

SKRIPSI

**APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS
WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI
INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
(UPT TIK)**



DISUSUN OLEH :

SISWANTO

DBC 114 024

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2021

**APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS
WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS
PALANGKA RAYA (UPT TIK)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1
Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Universitas Palangka Raya

Oleh :

SISWANTO
NIM. DBC 114 024

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Skripsi

Pembimbing I



AGUS S. SARAGIH, S.T., M. Eng.
NIP. 198508182012121003

Pembimbing II



ADE CHANDRA SAPUTRA, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198702032014041001

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2021

**APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS WEBSITE PADA
KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPT TIK)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan Teknik
Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh

SISWANTO


DBC 114 024

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji, pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 10 Juni 2021

Waktu : 09.00-10.30 WIB

1. Viktor H. Pranatawijaya, S.T., M.T.
NIP. 198106062005011001


..... (Ketua)

2. Agus S. Saragih, S.T., M.Eng
NIP. 198508182012121003


..... (Anggota)

3. Ade Chandra Saputra, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198702032014041001


..... (Anggota)

4. Ariesta Lestari, S.Kom., M.Cs., Ph.D.
NIP. 198003222005012004


..... (Anggota)

5. Licantik, S.Kom., M.Kom
NIP. 19760509200812200



..... (Anggota)

Mengetahui :


Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya
Dekan

WALIYO NUSWANTORO, M.T.
NIP. 19651119 199302 1 001

Jurusan / Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua Jurusan,


ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng
NIP. 19751212 200312 1 002

RIWAYAT PENYUSUN

Data Diri

Nama : SISWANTO
NIM : DBC 114024
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat, Tanggal Lahir : Tumbang Jutuh 29 Mey 1994
Agama : Kristen
Status dalam Keluarga : Anak Kandung
Anak ke - : Pertama
Alamat : Jl. Grya Kecipir Indah VI No. D05
No. Telpon/HP : +62 823 5882 4463



Data Orang Tua

Nama Ayah : SIJAN LEGIMAN
Pekerjaan Ayah : PETANI
Nama Ibu : BATIK D HILEP
Pekerjaan Ibu : PETANI
Alamat Orang Tua : Jl. TEHANG KEC.MANUHING RAYA
No. Telpon/HP : +62 853 3200 0280

Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN 1 Manuhing Raya (Tahun Lulus 2008)
SMP : SMPN 1 Manuhing Raya (Tahun Lulus 2011)
SMA : MAN kebonsari mojoangung (Tahun Lulus 2014)

Palangka Raya, 21 juni 2021

SISWANTO
DBC 114 024

Keterangan:

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siswanto
NIM : DBC 114 024
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT
JARINGAN BERBASIS WEBSITE PADA
KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS
TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA
RAYA (UPT TIK)

Menyatakan bahwa Tugas Akhir(TA) ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang saya tidak terdapat karya atau pendapat yang di tulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Palangka Raya, 21 juni 2021



SISWANTO
DBC 114-024

**APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS
WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI
INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
(UPT TIK)**

SISWANTO(NIM DBC 114 024)

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Kampus Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

ABSTRAK

Pada saat ini perkembangan teknologi komputer beserta aplikasi sangat pesat hal ini menyebabkan semua kebutuhan akan komputer beserta program-program aplikasinya cukup banyak. Sekarang ini komputer bukan lagi barang yang mewah yang hanya dimiliki oleh kalangan tertentu, sebagian kalangan menjadikannya kebutuhan untuk mempermudah penyelesaian berbagai pekerjaan. Oleh karena itu maka dirancanglah sebuah sistem aplikasi untuk mempermudah proses inventaris di UPT TIK Universitas Palangka Raya.

“*APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPT TIK)*” ini menggunakan metodologi *waterfall*, dengan tahapan, yaitu : analisis yang dilakukan dengan menguraikan sistem yang sedang berjalan saat ini dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dalam sistem yang sedang berjalan.

Hasil dari pembuatan dan pengembangan “*APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPT TIK)*” ini berisi fitur-fitur seperti dalam mempermudah proses inventaris barang di UPT TIK Universitas Palangka Raya. Dengan tujuan untuk mempermudah petugas atau staff mendata inventaris UPT.

Kata Kunci : *Aplikasi Inventari, Inventaris UPT TIK, SIM Inventaris*

**WEBSITE BASED NETWORK DEVICE INVENTORY APPLICATION AT
INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION TECHNICAL
SERVICES UNIT OFFICE PALANGKA RAYA UNIVERSITY (UPT TIK)**

SISWANTO(NIM DBC 114 024)

*Department of Informatics, Faculty of Engineering Universitas Palangka Raya
Campus Tanjung Nyaho St. Yos Sudarso Palangka Raya 73112*

ABSTRACT

At this time the development of computer technology and its applications is very rapid, this has resulted in all the need for computers and quite a lot of application programs. Nowadays computers are no longer luxurious items that are only owned by certain groups, some people make it a necessity to facilitate the completion of various jobs. Therefore, an application system is designed to simplify the inventory process at UPT TIK Palangka Raya University.

"INVENTORY APPLICATION FOR WEBSITE BASED NETWORKING AT THE OFFICE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION TECHNICAL SERVICES UNITS OF PALANGKA RAYA UNIVERSITY (UPT TIK)" uses the waterfall methodology, with stages, namely: analysis carried out by describing the current system with the aim of identifying and evaluate the problems that occur in an ongoing system.

The results of the manufacture and development of "INVENTORY APPLICATION FOR WEBSITE BASED NETWORK IN THE OFFICE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION TECHNICAL SERVICES UNITS OF PALANGKA RAYA UNIVERSITY (UPT TIK)" contains features such as facilitating the inventory process of goods at the UPT TIK, Palangka Raya University. With the aim of making it easier for officers or staff to record UPT inventory.

Keywords: Inventory application, UPT ICT Inventory, Inventory SIM

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	5
1.6 Sistematik Penulisan	5
1.7 Jadwal	7
BAB II LANDASAN TEORI	

2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA AGAPE CHRISTIAN BOOKSTORE & GIFTSHOP	8
2.1.2 SISTEM INFORMASI INVENTORIS BARANG PT. TISSAN NUGRAHA GLOBALINDO BERBASIS WEB	9
2.1.3 PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEBSITE DI SMK PIRI 2 YOGYAKARTA	9
2.1.4 <i>TABEL PERBANDINGAN TINJAUAN PUSTAKA</i>	11
2.2 Pengertian Inventaris.....	23
2.3 Metode Waterfall	24
2.3.1 kelebihan Metode <i>Waterfall</i>	24
2.3.1 kekurangan Metode <i>Waterfall</i>	25
2.4 Konsep Dasar Sistem	25
2.4.1 Kereakteristik Sistem	25
2.4.2 Tahap Pengembangan Sistem	27
2.5 Web (Website)	28
2.6 Teori dasar HTML	29
2.7 PHP	30
2.7.1 Kelemahan PHP	31
2.7.2 kelemahan PHP	31
2.8 konsep sistem informasi dan komonikasi teknologi informasi.....	32
2.8.1 pengertian sistem informasi	32
2.8.2 Pengertian sistem informasi.....	32
2.8.3 komponen dasar sistem informasi.....	33

2.8.4 Sumber daya data/informasi.....	33
2.8.5 Sumber daya manusia	34
2.8.6 Sumber daya hardware.....	34
2.8.7 Sumber daya software.....	34
2.9 Pengertian basis data.....	35
2.9.1 Konsep dasar basis data	35
2.9.2 komponen basis data	36
2.10 pengertian dasar flowchart.....	38
2.10.1 Simbol-Simbol Flowchart.....	40
2.11 data flow diagram (DFD).....	41
2.12 Entity Relationship Modeling (ER Modeling).....	46

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	49
3.2 Analisis kebutuhan.....	50
3.2.1 analisis penggunaan	50
3.3 Desain sistem	50
3.4 penulisan kode program.....	50
3.5 pengujian program	51
3.6 Penerapan Program dan Pemeliharaan.....	51
3.7 Bisnis proses	51
3.8. Data Design.....	56
3.8.1 Diagram Kontek	56
3.8.2 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	59
3.8.3 DFD level 1	59

3.8.4 DFD Level 2 Kelola Barang.....	61
3.8.5 DFD level 2 kelola depertemen	61
3.8.6 DFD level 2 kelola ketegori	62
3.8.7 DFD level 2 kelola lokasi.....	62
3.8.8 DFD level 2 kelola lokasi	62
3.8.9 DFD level 2 kelola mutasi.....	63
3.8.10 DFD level 2 kelola peminjaman.....	63
3.8.11 DFD level 2 kelola penempatan	64
3.8.12 DFD level 2 kelola pengadaan	64
3.8.13 DFD level 2 kelola petugas	65
3.8.14 DFD level 2 kelola supplier	65
3.9 ERD.....	66
3.10 sitemap menu/pencarian nevagasi.....	68
3.10.1 sitemap menu admin	68
3.10.2 sitemap menu petugas	69
3.11 rencangan basis data	69
3.11.1 Tabel Barang	69
3.11.2 Tabel Barang_inventaris	70
3.11.3 Tabel Departemen	70
3.11.4 Tabel Kategori	71
3.11.5 Tabel Lokasi	71
3.11.6 Tabel Mutasi.....	71
3.11.7 Tabel Mutasi_Asal	72
3.11.8 Tabel Mutasu_Tujuan	72
3.11.9 Tabel Pegawai	72

3.11.10 Tabel Peminjaman	73
3.11.11 Tabel Peminjaman_Item	74
3.11.12 Tabel Penempatan	74
3.11.13 Tabel Penempatan_Item	74
3.11.14 Tabel Pengadaan	75
3.11.15 Tabel Pengadaan_Item	75
3.11.16 Tabel Pengembalian	76
3.11.17 Tabel Petugas	76
3.11.18 Tabel Supplier	77
3.11.19 Tabel Tmp_Mutasi	77
3.11.20 Tabel Tmp_Peminjaman	78
3.11.21 Tabel Tmp_Penempatan	78
3.11.22 Tabel Tmp_Pengadaan	78
3.12 Desain user interface	79
3.12.1 Desain Halaman Login.....	79
3.13 Desain user interface admin	80

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Halaman Admin	93
4.1.1 Implementasi Form Login.....	93
4.1.2 Implementasi Halaman Admin	94
4.1.3 Implementasi Halaman Petugas.....	102
4.1.4 Pengujian Black Box Testing.....	105
4.1.5 Pengujian Sistem Oleh Pengguna	108

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan	7
Tabel 2.1 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka	11
Tabel 2.2 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 1)	12
Tabel 2.3 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 2)	13
Tabel 2.4 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 3)	14
Tabel 2.5 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 4)	15
Tabel 2.6 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 5)	16
Tabel 2.7 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 6)	17
Tabel 2.8 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 7)	18
Tabel 2.9 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 8)	19
Tabel 2.10 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 9)	20
Tabel 2.11 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 10)	21
Tabel 2.12 <i>Tabel</i> Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 11)	22
Tabel 2.13 Flow Direction Symbols	40
Tabel 2.14 Flow Direction Symbols (lanjutan).....	41
Tabel 2.15 Processing Symbols	42
Tabel 2.16 Processing Symbols (lanjutan).....	43
Tabel 2.17 Simbol-simbol Data Flow Diagram	44
Tabel 2.18 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)	45
Tabel 2.19 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)	46
Tabel 2.20 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)	47
Tabel 2.21 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)	48
Tabel 2.22 Simbol-Simbol Notasi ERD.....	50

Tabel 3.1 Tabel Entitas	57
Tabel 3.2 Tabel Entitas Sambungan.....	58
Tabel 3.3 Tabel Entitas Sambungan.....	59
Tabel 3.4. Tabel Barang	69
Tabel 3.5. Tabel Barang Sambungan	70
Tabel 3.6. Tabel barang_inventari	70
Tabel 3.7. Tabel departemen	70
Tabel 3.8. Tabel kategori	71
Tabel 3.9. Tabel lokasi	71
Tabel 3.10. Tabel mutasi.....	71
Tabel 3.11. Tabel mutasi_asal.....	72
Tabel 3.12. Tabel mutasi_tujuan.....	72
Tabel 3.13. Tabel pegawai	72
Tabel 3.14. Tabel pegawai sambungan.....	73
Tabel 3.15. Tabel peminjaman.....	73
Tabel 3.16. Tabel peminjaman_item.....	74
Tabel 3.17. Tabel penempatan	74
Tabel 3.18. Tabel penempatan_item	74
Tabel 3.19. Tabel penempatan_item Sambungan	75
Tabel 3.20. Tabel pengadaan	75
Tabel 3.21. Tabel pengadaan_item	75
Tabel 3.22. Tabel pengadaan_item sambungan	76
Tabel 3.23. Tabel pengembalian	76
Tabel 3.24. Tabel petugas	76
Tabel 3.25. Tabel petugas sambungan	77

Tabel 3.26. Tabel supplier.....	77
Tabel 3.27. Tabel tmp_mutasi.....	77
Tabel 3.28. Tabel tmp_peminjaman.....	78
Tabel 3.29. Tabel tmp_penempatan.....	78
Tabel 3.30. Tabel tmp_pengadaan.....	78
Tabel 3.31. Tabel tmp_pengadaan sambungan.....	78
Tabel 4.1 Black Box Testing Admin.....	105
Tabel 4.2 Black Box Testing Admin (Lanjutan 1).....	106
Tabel 4.3 Black Box Testing Admin (Lanjutan 2).....	107
Tabel 4.4 Black Box Testing Petugas.....	107
Tabel 4.5 Black Box Testing Petugas (Lanjutan).....	108
Tabel 4.6 Hasil Kuesioner.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 struktur dokumen <i>HTM</i>	30
Gambar 2.2 conceptual Flowchart	39
Gambar 2.3 detail Flowchart.....	39
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfal</i> (Sumber : Kadir, 2003)	49
Gambar 3.1 Flowchart.....	54
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	57
Gambar 3.3 DFD Level 1	60
Gambar 3.4 DFD Level 2 Kelola Barang.....	61
Gambar 3.5 DFD Level 2 Kelola Departemen.....	61
Gambar 3.6 DFD Level 2 Kelola Kategori	62
Gambar 3.7 DFD Level 2 Kelola Lokasi	62
Gambar 3.8 DFD Level 2 Kelola Mutasi	63
Gambar 3.9 DFD Level 2 Kelola Peminjaman	63
Gambar 3.10 DFD Level 2 Kelola Penempatan.....	64
Gambar 3.11 DFD Level 2 Kelola Pengadaan.....	64
Gambar 3.12 DFD Level 2 Kelola Petugas.....	65
Gambar 3.13 DFD Level 2 Kelola Supplier.....	65
Gambar 3.14 Gambar ERD.....	67
Gambar 3.15 Sitemap Admin.....	68
Gambar 3.16 Sitemap Petugas	69
Gambar 3.17. Tampilan Desain Halaman Login	79
Gambar 3.18. Tampilan Desain Halaman Utama/Dashboard.....	80
Gambar 3.19. Tampilan Desain Halaman Data Pengguna.....	80
Gambar 3.20. Tampilan Desain Halaman Tambah Petugas	81

Gambar 3.21. Tampilan Desain Halaman Ubah Data Petugas	81
Gambar 3.22. Tampilan Desain Halaman Master Data Pegawai.....	82
Gambar 3.23. Tampilan Desain Halaman Master Tambah Data Pegawai.....	82
Gambar 3.24. Tampilan Desain Halaman Master Ubah Data Pegawai	83
Gambar 3.25. Tampilan Desain Halaman Data Pencarian Sub Menu Pencarian Barang By Name	84
Gambar 3.26. Tampilan Desain Halaman Transaksi Pengadaan	85
Gambar 3.27. Tampilan Desain Halaman Transaksi Pengadaan Tambah Data .	85
Gambar 3.28. Tampilan Desain Halaman Data Petugas	86
Gambar 3.29. Tampilan Desain Halaman Cetak Label Barang	89
Gambar 3.30. Tampilan Desain Halaman Panduan Penggunaan.....	89
Gambar 3.31. Tampilan Desain Halaman Dashboard.....	90
Gambar 3.32. Tampilan Desain Halaman Pencarian Barang By Name	90
Gambar 3.33. Tampilan Desain Halaman Pencarian Barang By Kode	90
Gambar 3.34. Tampilan Desain Halaman list barang	91
Gambar 3.35. Tampilan Desain Halaman Barang per Kategori	91
Gambar 3.36. Tampilan Desain Halaman Barang per Lokasi	91
Gambar 3.44. Tampilan Desain Halaman Panduan Penggunaan.....	92
Gambar 4.1 Implementasi <i>Form Login</i>	93
Gambar 4.2 Implementasi <i>Dashboard</i>	94
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Data Pengguna	95
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Data Pengguna Tambah Petugas.....	95
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Data Pengguna Ubah Petugas	96
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Data Pengguna Hapus Petugas.....	96
Gambar 4.7 Implementasi Halaman <i>Data Master</i>	97

Gambar 4.8 Implementasi Halaman Data Pencarian	97
Gambar 4.9 Implementasi Halaman Data Pencarian (Pencarian Menggunakan Nama).....	98
Gambar 4.10 Implementasi Halaman Data Pencarian (Pencarian Menggunakan Kode).....	98
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Data Transaksi.....	99
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Data Transaksi(Cetak Data).....	99
Gambar 4.13 Implementasi Halaman Data Transaksi(Cetak Data).....	100
Gambar 4.14 Implementasi Halaman Data Laporan.....	100
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Cetak Label(Pemilihan Barang).....	101
Gambar 4.16 Implementasi Halaman Cetak Label(Label Barang)	101
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Dashboard Petugas.....	102
Gambar 4.18 Implementasi Halaman Pencarian Menggunakan Nama	102
Gambar 4.19 Implementasi Halaman Pencarian Menggunakan Nomor.....	103
Gambar 4.20 Implementasi Halaman List Barang	103
Gambar 4.21 Implementasi Halaman Barang Per Kategori.....	104
Gambar 4.22 Implementasi Halaman Barang Per Lokasinya	104
Gambar 4.23 Implementasi View	105

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada masa globalisasi ini dirasakan semakin canggih. Hal ini terlihat dari proses untuk mendapatkan informasi yang dapat diperoleh secara cepat, tepat, dan akurat dengan didukung oleh kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi ini membuat banyak pemerintah maupun swasta menggunakan teknologi berbasis jaringan untuk membantu pekerjaannya karena bersifat efektif dan efisien, maka berkembang pula cara dalam mengolah data untuk menyajikan informasi yang sesuai kebutuhan.

Jaringan komputer adalah dua atau lebih komputer yang terhubung satu sama lain dan digunakan untuk berbagi data. Jaringan komputer dibangun dengan kombinasi hardware dan software. Aplikasi Inventaris jaringan sangatlah penting bagi kelangsungan sebuah Perusahaan dan Instansi. Salah satu atau beberapa perlengkapan mengalami gangguan pasti akan menghambat jalannya roda perekonomian Perusahaan atau Instansi tersebut, yang biasanya berupa tidak teraturnya keorganisasian sebuah inventaris kantor atau kurangnya sebuah system dalam menginventaris perlengkapan jaringan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi untuk menageni data inventaris perangkat jaringan.

Barang yang dimaksud oleh Penulis adalah barang perangkat jaringan. Penulis membatasi dalam bidang pengolahan data barang inventaris jaringan,

yaitu mengolah data inventaris jaringan yang digunakan setiap Fakultas di Universitas Palangka Raya.

Pada saat ini perkembangan aplikasi sangat pesat hal ini menyebabkan semua kebutuhan akan perangkat jaringan beserta program-program aplikasinya cukup banyak. Sehingga menjadikannya kebutuhan untuk mempermudah penyelesaian berbagai pekerjaan. Teknologi komunikasi dan elektronik sudah sedemikian berkembang pesat, sehingga menyebabkan pendidikan juga turut mengalami peningkatan dalam hal kualitas, kecepatan, kepraktisan dan juga penyian data perangkat jaringan konvensional pun bergeser ke arah komputerisasi salah satunya dengan adanya inventaris perangkat jaringan Universitas Palangka Raya, sistem pengolahan data inventaris perangkat jaringan selama ini telah menggunakan komputer sebagai alat bantu pencatatan data inventaris perangkat jaringan yaitu berupa data barang, data penghapusan aset dan perbaikan barang, dalam melakukan pengolahan data barang inventaris Universitas Palangka Raya masih sangat manual dan menggunakan sistem komputerisasi biasa yaitu pembuatan laporan dicatat terlebih dahulu di buku besar kemudian diketik di komputer dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word kemudian laporan persediaan tersebut dicetak dan diarsipkan kemudian disimpan. Dalam pencarian dan pembuatan laporan harus membuka arsip dan mencarinya satu persatu sehingga kemungkinan kesalahan yang terjadi sangat besar. Walau sudah memiliki fasilitas komputer, namun belum ada aplikasi yang dapat menunjang di dalam pembuatan laporan khususnya untuk inventaris

perangkat jaringan maupun masa pakai barang tersebut. Cara yang tepat untuk mengantisipasi aplikasi pendataan barang inventaris perangkat jaringan yang tidak efisien, maka diperlukan suatu aplikasi pendataan yang lebih baik oleh pihak Universitas Palangka Raya dalam membuat sistem informasi data perangkat jaringan. Salah satu cara yang efisien untuk membuat pengolahan data yang mudah dioperasikan dan dirancang dengan tepat dan baik menggunakan suatu sistem komputer yang dapat menampilkan data inventaris perangkat jaringan secara tepat dan akurat dengan menggunakan program komputerisasi database, sehingga dapat mempermudah apabila suatu saat data perangkat tersebut akan dipergunakan sebagai bahan informasi. Hal ini menjadi salah satu landasan pemikiran saya untuk mencoba mengembangkan sebuah aplikasi guna membantu pegawai dalam menyajikan data perangkat jaringan yang berada dalam kantor tersebut. Maka dari itu saya tertarik untuk mengambil judul **“APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPT TIK)”**. Sebagai judul tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S-1) di Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya.

1.2 Rumusan Masalah

Membuat suatu aplikasi inventaris barang berbasis komputer yang sistematis, terstruktur dan terarah, serta menerapkan aplikasi pendataan barang secara terkomputerisasi sebagai solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh Unit Pelayanan Teknis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Palangka Raya (UPT TIK). Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun **APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPT TIK)** ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempersempit ruang lingkup yang akan di buat dalam penulisan skripsi maka dibuat batasan-batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi inventaris barang perangkat jaringan.
2. Web diperuntukan untuk UPT TIK Universitas Palangka Raya.
3. Aplikasi berbasis website.

1.4 Tujuan

Penyusunan tugas akhir ini diharapkan

1. Merancang dan membangun sistem inventaris barang berbasis *website*.
2. Menyelesaikan tugas sebagai syarat yang ditempuh pada mata kuliah Tugas Akhir (TA) di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya 2021.

1.5 Manfaat

1. Bagi penulis
 - a. Mengaplikasikan teori yang diperoleh
 - b. Dapat meningkatkan kemampuan dalam pembuatan program dan perancangan system.
2. Bagi Instansi (UPT TIK)
 - a. Tersedianya fasilitas pencatat inventori berbasis web

1.6 Sistematik Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang yang menjelaskan pentingnya penelitian ini yang akan dilakukan, penulisan yang dipakai selama penelitian, dan sistematik penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan tentang konsep model tujuan pustaka hasil penelitian orang lain yang berhubungan dengan sistem inventaris aset atau barang di suatu kantor.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

bab ini berisi tentang cara pengumpulan data, proses perancangan sitem aplikasi ini nantinya

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi pembahasan tentang hasil proses perancangan dan desain aplikasi ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA



1.7 Jadwal

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan ke- dan Minggu															
		1				2				4				5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Survey Awal dan penentuan lokasi penelitian	■	■														
2.	Penyusunan proposal	■	■	■													
3.	Seminar proposal					■	■	■									
4.	Pelaksanaan penelitian									■	■	■	■				
5.	Pengelolaan data, analisis dan penyusunan laporan											■	■	■	■		
6.	Pembuatan Laporan									■	■	■	■	■	■		
7.	Seminar hasil														■	■	■

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA AGAPE CHRISTIAN BOOKSTORE & GIFTSHOP

Toko buku ini terletak bersebelahan dengan GerejaHouse Of Glory dan Kampus STT Real. mempunyai tujuan sebagai alat pencatatan Stok buku, sehingga mempermudah pihak perusahaan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan mempermudah proses stok cek setiap bulannya. tetapi kendala pada AGAPE CHRISTIAN BOOKSTORE & GIFTSHOP, yaitu Cuma berfokus pada barang tertentu maka dibutuhkan Metodologi pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur. Alat yang digunakan untuk menggambarkan model sistem adalah berupa Diagram alir Data (FlowMap), Diagram konteks, dan Data Flow Diagram (DFD) serta dalam perancangan basis Data menggunakan kamus Data, normalisasi, dan Entity Relationship Diagram (ERD). Untuk metodologi pengembangan sistemnya adalah metode prototype yaitu meliputi identifikasi kebutuhan pemakai, pembuatan Waterfall yaitu meliputi. Perencanaan Syarat (Requirements planning). (Siska Manurung, 2017).

2.1.2 SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG PT. TISSAN

NUGRAHA GLOBALINDO BERBASIS WEB

Teknologi komunikasi dan elektronik sudah sedemikian berkembang pesat, sehingga menyebabkan pendidikan juga turut mengalami peningkatan dalam hal kualitas, kecepatan, kepraktisan dan juga kemudahan, pencatatan barang konvensional, bergerak kearah, komputerisasi salah satunya inventori barang berbasis web, dalam proses tahap pencatatan barang dalam instansi dapat MERINGAN pencatatan barang secara berkala. (Nur Fadillah Utami, 2018).

2.1.3 PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEBSITE DI SMK PIRI 2 YOGYAKARTA

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan Sistem Informasi Inventaris Barang di PIRI 2 Yogyakarta untuk memudahkan pencatatan pengelolaan barang. (2) Menjamin kualitas Sistem Informasi Inventaris Barang agar sesuai dengan standar kualitas perangkat lunak ISO 25010. Jenis penelitian yang digunakan adalah dengan model pengembangan Waterfall Model yang terdiri dari lima tahap, yaitu Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing dan Operation and Maintenance.

Hasil penelitian ini adalah: (1) Sistem informasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pencatatan pengelolaan barang di sekolah. (2) hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi telah sesuai dengan standar ISO 25010 pada karakteristik functional suitability sebesar 1, usability

sebesar 72,63, reliability sebesar 100%, performance efficiency sebesar 3,16 detik, dan memenuhi syarat karakteristik maintainability. Kata Kunci : sistem informasi inventaris barang, waterfall model, ISO 25010. (Hendy Dwi Nugroho, 2018)



2.1.4 TABEL PERBANDINGAN TINJAUAN PUSTAKA

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka

Judul	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA AGAPE CHRISTIAN BOOKSTORE & GIFTSHOP	SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG PT. TISSAN NUGRAHA GLOBALINDO BERBASIS WEB	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEBSITE DI SMK PIRI 2 YOGYAKARTA	APLIKASI INVENTARIS PERANGKAT JARINGAN BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR UNIT PELAYANAN TEKNIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPT TIK)
Pengarang	SISKA MANURUNG	NUR FADILLAH UTAMI	Hendy Dwi Nugroho	SISWANTO
Tahun	2017	2018	2018	2020

Tabel 2.2 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 1)

<p>Metode Penelitian</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain penelitian 2. jenis dan metode pengumpulan Data Sumber Data Primer 1. Observasi 2. Wawancara (Interview) 3. Metode Pendekatan Sistem Metode Pengembangan sistem alat bantu analisis dan perancangan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak : <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak <ol style="list-style-type: none"> 2. Desain 3. Pembuatan Kode Program 4. Pengujian 2. Teknik Pengumpulan Data <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi(Observation) 2. Studi pustaka (Library) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Sistem 2. Desain 3. Implementasi 4. Pengujian 5. Pemeliharaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi 2. Studi Literatur 3. Perancangan Sistem 4. Desain System 5. Penulisan Kode Program 6. Pengujian Program
--------------------------	---	---	---	--

Tabel 2.3 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 2)

<p>Tujuan Manfaat</p>	<p>Tujuan penulis melakukan adalah sebagai berikut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dapat mengimplementasikan ilmu baru dalam bidang Teknologi dan Informasi yang berguna dalam meningkatkan kualitas pencatatan barang dalam Inventory . 2. Sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen perusahaan maupun pihak lain yang 	<p>Maksud penulisan Tugas Akhir ini adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dapat mengimplementasikan ilmu baru dalam bidang Teknologi dan Informasi yang berguna dalam meningkatkan kualitas pencatatan barang <p>Sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen perusahaan maupun pihak lain yang berkepentingan dalam</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan Berdasarkan rumusan masalah, dapat dituliskan tujuan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut: 1. Mengembangkan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website di SMK PIRI 2. Yogyakarta yang dapat mendukung kegiatan dan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan Menghasilkan Merancang dan membangun sistem aplikasi inventori kantor berbasis web UPT PuskomMenyelesaikan tugas sebagai syarat yang ditempuh pada mata kuliah Tugas Akhir (TA) di pusat komonikasi, Universitas Palangka
---------------------------	---	--	--	---

	berkepentingan dalam menjalankan pengendalian	menjalankan pengendalian pesediaan barang secara efektif	pengelolaan Inventaris Barang bagi Karyawan Tata	Raya 2020.
--	---	--	--	------------

Tabel 2.4 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 3)

	<p>pesediaan barang secara efektif dan efisien</p> <p>3. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan dengan membandingkan antara yang diperoleh di bangku kuliah dengan dunia kerja nyata.</p>	<p>dan efisien.</p> <p>Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan dengan membandingkan antara yang diperoleh di bangku kuliah dengan dunia tugas akhir. Sedangkan tujuan dari penulisan tugas ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma</p>	<p>Usaha di SMK PIRI 2 Yogyakarta</p> <p>3. Menjamin kualitas sistem informasi Inventaris barang di SMK PIRI 2 Yogyakarta agar sesuai dengan standar kualitas perangkat lunak ISO 25010 menurut aspek functional suitability, usability, performance</p> <p>2. Manfaat</p>	<p>2. Manfaat</p> <p>Adapun manfaat dari Rancang Bangun Sistem aplikasi inventori kantor berbasis web yaitu :</p> <p>1. Bagi Penulis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaplikasikan teori yang diperoleh. • Dapat meningkatkan kemampuan dalam pembuatan Program
--	--	---	--	--

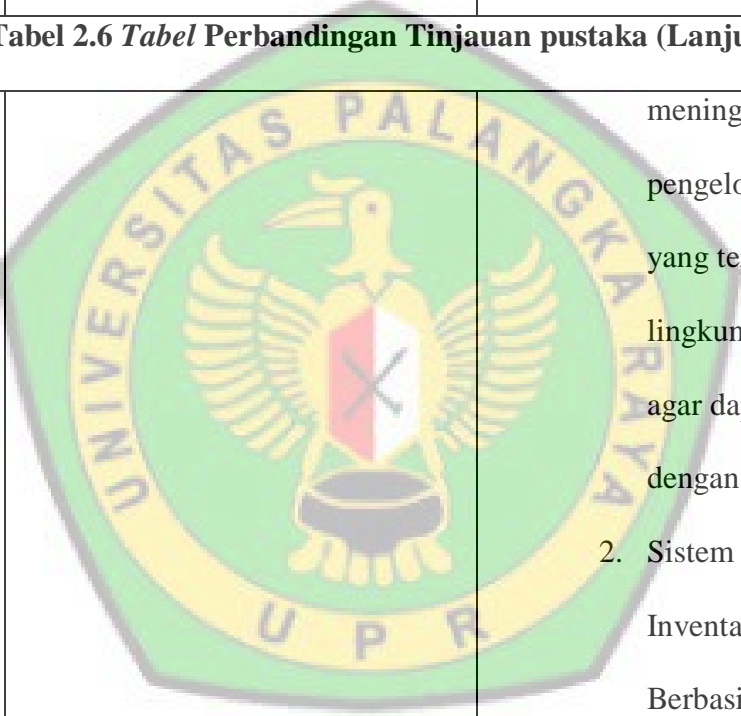
		Tiga (D.III) Akademi Manajemen Informatika &	Adapun manfaat dari pengembangan Sistem	dan perancangan system .
--	--	---	--	-----------------------------

Tabel 2.5 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 4)

		Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI) Program studi Manajemen Informatika.	Informasi Inventaris Barang Berbasis Website di SMK PIRI 2 YOGYAKARTA secara praktis maupun teoritis adalah sebagai berikut: 1. Manfaat Teoritis Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Sistem Informasi Inventaris Barang	2. Bagi instansi (puskom) • Tersedia fasilitas inventaris
--	--	---	--	--

			<p>Berbasis Website ini diharapkan dapat</p>	
--	--	--	--	--

Tabel 2.6 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 5)

			<p>meningkatkan pengelolaan barang yang tersedia di lingkungan sekolah agar dapat dikontrol dengan baik.</p> <p>2. Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website ini dapat menjadi referensi untuk</p>	
--	--	---	--	--

			penelitian berikutnya yang dapat	
--	--	--	-------------------------------------	--

Tabel 2.7 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 6)

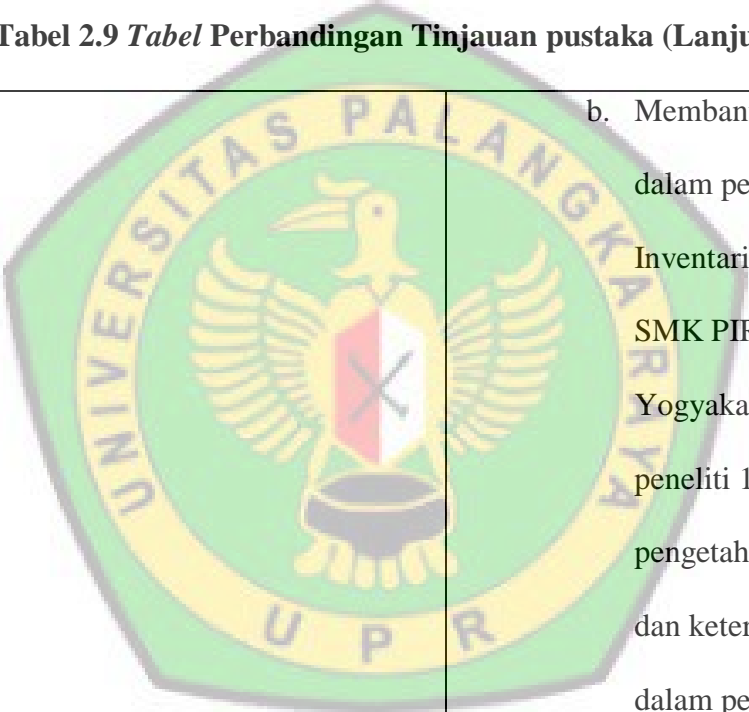
			<p>dikembangkan kembali nantinya.</p> <p>2. Manfaat Praktis Berikut manfaat praktis dari penelitian ini adalah: a.</p> <p>Bagi Pengelola Inventaris Barang SMK PIRI 2 Yogyakarta</p> <p>a. Mempermudah pengelolaan data</p>	
--	--	--	---	--

			barang tersedia dan jumlahnya.	
--	--	--	--------------------------------	--

Tabel 2.8 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 7)

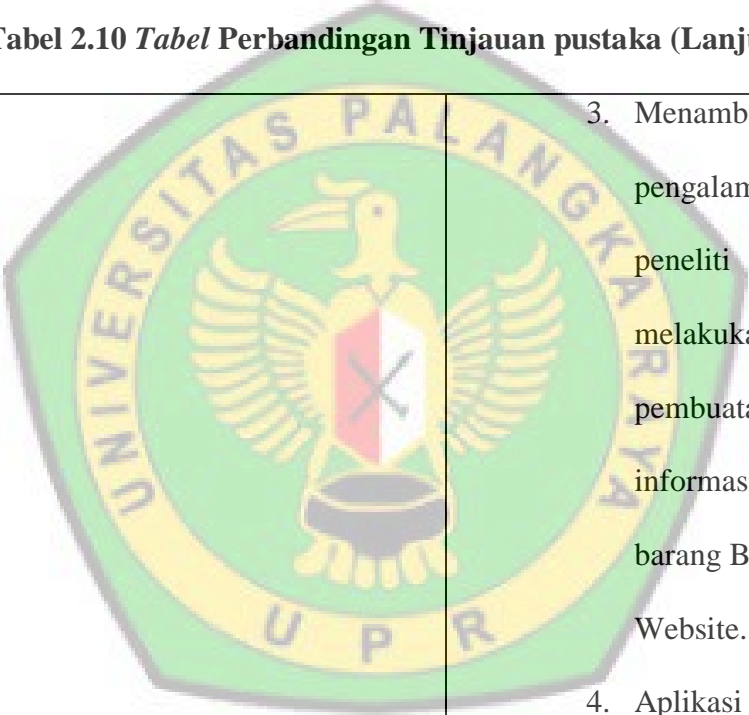
			<p>b. Mempermudah dalam pencari aset barang berdasarkan kategori barangnya.</p> <p>3. Bagi sekolah</p> <p>a. Menambah sistem informasi sekolah khususnya dalam Inventaris Barang di SMK PIRI 2 Yogyakarta</p>	
--	--	---	---	--

Tabel 2.9 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 8)

			<p>b. Membantu sekolah dalam pengelolaan data Inventaris barang di SMK PIRI 2 Yogyakarta. c. Bagi peneliti 1) Menambah pengetahuan, wawasan, dan keterampilan dalam pembuatan Sistem Informasi Inventaris Barang</p>	
--	--	---	--	--

			berbasis Website.	
--	--	--	-------------------	--

Tabel 2.10 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 9)

			<p>3. Menambah pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian pembuatan sistem informasi Inventaris barang Berbasis Website.</p> <p>4. Aplikasi ujian yang dirancang diharapkan dapat menghemat</p>	
--	--	---	---	--

			tempat penyimpanan soal ujian	
--	--	--	----------------------------------	--

Tabel 2.11 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 10)

			5. Sebagai bahan persiapan menjelang ujian nasional berbasis komputer.	
Fitur	<ol style="list-style-type: none"> 1. halaman login 2. Halaman Dashboard 3. Halaman Supllier 4. Halaman Input Data supplier 5. Halaman Buku 6. Halaman Input Data Buku 7. Halaman Kategori Buku 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halaman login 2. Menu Utama 3. Menu Data Konsumen 4. Menu stok menipis data Pemasok 5. Menu Transaksi 6. Menu Laporan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. login 2. Beranda Admin 3. Helpdesk 4. Inventaris Tanah 5. Inventaris Bangunan 6. Pengguna 7. Halaman kepala Pengguna 	<ol style="list-style-type: none"> a. Dashboard b. Data Master c. Data Pengguna d. Data Pencarian e. Data Transaksi f. Data Laporan g. Cetak Label Barang

	8. Halaman Input Data Kategori 9. Halaman Admin	7. menu User	8. Halaman Penilaian 9. Hasil Nilai Ujian	h. Panduan Penggunaan
--	--	--------------	--	-----------------------

Tabel 2.12 Tabel Perbandingan Tinjauan pustaka (Lanjutan 11)

	10. Halaman Input Data Admin			
--	------------------------------	--	--	--



2.2 Pengertian Inventaris

Menurut Sugiama (2013) Inventarisasi aset adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan aset, dan mendokumentasikannya baik aset berwujud maupun aset tidak berwujud pada suatu waktu tertentu. Sedangkan menurut PP No. 27 2014: "Inventarisasi adalah kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan Barang Milik Negara atau Daerah". Dan menurut KBBI inventarisasi merupakan pencatatan atau pendaftaran barang-barang milik kantor, (sekolah, rumah tangga, dan sebagainya) yang dipakai dalam melaksanakan tugas. Jadi dari ketiga pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa inventarisasi merupakan semua kegiatan yang berhubungan dengan pencatatan barang-barang milik suatu instansi baik itu barang yang diadakan dengan pembelian menggunakan anggaran maupun barang yang merupakan hibah atau pemberian.

Di dalam buku manajemen set Pariwisata , Dr. A Sugiama (2013) menjelaskan bahwa inventarisasi merupakan tahap ketiga setelah tahap perencanaan kebutuhan dan tahap pengadaan. Tujuan dari dilakukannya inventarisasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk menciptakan tertib administrasi,
2. Untuk pengamanan terhadap asset yang ada,
3. Untuk melakukan pengendalian dan pengawasan pada asset.

Jenis barang atau asset yang perlu diinventarisasi ada dua, yaitu:

1. Barang atau asset yang berwujud, contohnya tanah, bangunan, peralatan

atau perlengkapan, dll.

2. Barang atau asset yang tidak berwujud, contohnya hak paten, hak cipta, hak merek, dll.

2.3 Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis, urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *Comunication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment*.

2.3.1 Kelebihan Metode Waterfall

Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. proses pengembangan model fase *one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan di mulai dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan.

2.3.2 Kekurangan Metode *Waterfall*

Kekurangan menggunakan metode *waterfall* adalah metode ini tidak memungkinkan untuk banyak revisi jika terjadi kesalahan dalam prosesnya. Karena setelah aplikasi ini di tahap pengujian, sulit untuk kembali lagi dan mengubah sesuatu yang tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya (Pressman, 2012).

2.4 Konsep Dasar Sistem

2.4.1 Karakteristik *System*

Suatu *System* mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu (Jogiyanto, 1999), yaitu :

1. Konsep *System*

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu *subsistem* atau bagian-bagian *System* . Setiap *subsistem* mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas system

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu *System* dengan *System* lainnya atau dengan lingkungan luarnya yang memungkinkan suatu *System* yang dipandang sebagai satu kesatuan. Batas dari *System* menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar *System*

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun yang berada diluar batas *System* yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung *System*

Penghubung (*Interface*) merupakan media penghubung antara suatu *subsistem* dengan *subsistem* lain.

5. Masukkan *System*

Masukkan (*Input*) adalah energi yang di masukkan kedalam sistem.

6. Keluaran *System*

Keluar (*output*) adalah hasil dari *energy* yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolahan *System*

Pengolahan sistem adalah bagian yang mengubah masukan yang berikan untuk *System* menjadi keluaran sistem yang digunakan untuk keperluan tertentu.

8. Sasaran *System*

Suatu sistem pasti memiliki suatu tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan *System* dan keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem. Sistem dikatakan berhasil jika mengenai sasaran atau tujuan sistem.

2.4.2 Tahap pengembangan *System*

Dalam pengembangan sebuah sistem ada beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu:

1. Tahap studi kelayakan

Pada tahap ini idetifikasi terhadap kebutuhan baru mulai dilakukan. Idetifikasi tidak hanya didasarkan pada kebutuhan baru yang dikehedaki oleh *manajemen* tetapi juga harus memperhatikan kebutuhan pada sistem yag sudah ada, baik sistem maual maupun otomatis

2. Tahap recana pedahuluan

Tahap ini menentukan lingkup proyek atau sistem yang akan ditangani. Lingkup sistem yang ditangani dijabarkan dalam bentuk *Diagram Koteks*. DAD (*Diagram Alir Data*) atau bisa juga disebut DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan alat yang biasa dipakai untuk mendokumentasikan proses dalam sistem. DAD atau DFD menekankan pada fungsi-fungsi didalam *System* .

3. Tahap analisis sistem

Pada tahap ini analis mengumpulkan informasi detail tentang kebutuhan pengguna, pengumpulan kebutuhan pengguna ini biasa dilakukan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner, hasil yang didapatkan dipakai untuk menyusun DAD atau DFD untuk sistem baru.

4. Tahapan ini dibagi menjadi dua bagian yaitu

1. Perancangan basis *Data*

Perancangan basis *Data* merupakan langkah awal untuk menentukan basis *Data* yang diharapkan, yang dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Perancangan basis *Data* terdiri atas perancangan *Data* secara konseptual, *logical*, fisik.

2. Perancangan proses

Perancangan proses merupakan tahap lanjut mengimplementasikan basis *Data* yang mencakup *Desain System* dan *pengcodengan Program* sehingga terbentuk sebuah *System*

2.5 Web (*Website*)

Website atau disingkat *web* dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lain yang disediakan melalui jalur internet. Lebih jelasnya *website* adalah halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh *browser* seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, atau yang lainnya (Abdulloh, 2016).

Internet adalah kelompok atau kumpulan dari jutaan komputer. Penggunaan Internet memungkinkan kita untuk mendapatkan informasi dari komputer yang ada dalam kelompok tersebut dengan asumsi bahwa pemilik komputer memberikan ijin akses. Untuk mendapatkan sejumlah informasi, sekumpulan protokol harus digunakan, yaitu sekumpulan aturan yang menetapkan bagaimana suatu informasi dapat dikirim dan diterima.

Salah satu unsur yang paling umum digunakan dari Internet selain *e-mail* adalah *World Wide Web*. Dewasa ini, WWW atau yang sering juga disebut sebagai “*Web*” saja merupakan aplikasi Internet yang paling populer. Karena *Web* begitu populer, banyak orang kemudian salah mengidentikkannya dengan Internet (Simarmata, 2006).

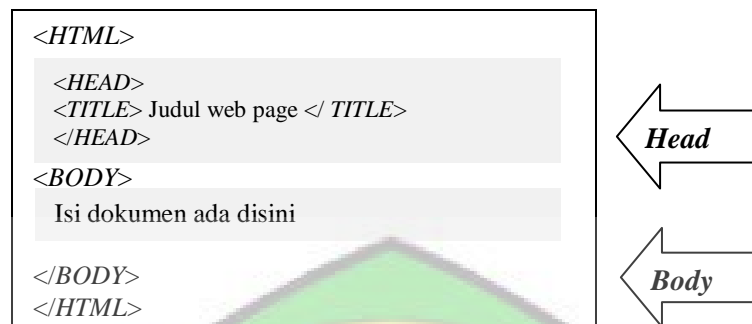
Ada dua komponen dasar di dalam arsitektur *Web*, yaitu *browser Web* dan *server Web*. *Browser Web* menawarkan antarmuka grafis untuk pengguna dan bertanggung jawab untuk komunikasi dengan *server Web*. Protokol komunikasi antara *browser* dan *server Web* mengikuti protokol HTTP yang distandarisasi (Lindskog, 2003).

2.6 Teori Dasar HTML

Untuk membangun sebuah *Web page* diperlukan sebuah bahasa Pemrograman yang lebih dikenal dengan sebutan *Web scripting*. dikatakan *scripting* karena perintah kode Program tersebut akan di-*interpreter* dan tidak ada kompilasi untuk menjadikannya *executable*. Berdasarkan letak proses interpreter maka *Web scripting* dibagi menjadi dua kategori yaitu : yang bersifat *client side* dan *server side*. *client side* dilakukan oleh *Web browser* seperti Opera dan Firefox. Untuk contoh bahasa *client side* adalah HTML, CSS dan *Javascript*. Sedangkan *server side* dilakukan oleh *Web server* seperti *Apache*. Untuk contoh bahasa *server side* salah satunya PHP. HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa dasar untuk *Web scripting* bersifat *client side* yang memungkinkan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik serta multimedia dan juga untuk

menghubungkan antar tampilan *Web page (hyperlink)*. Suteja dan Prijono (2005 : hal 1)

1. penulisan *HTML*



Gambar 2.1 struktur dokumen *HTML*

2. Bentuk penulisan di atas disebut *TAG*. *TAG* memiliki pembuka *<TAG>*, tetapi tidak semua *TAG* memiliki penutup *</TAG>*, *TAG* memberi instruksi interpreter kepada *browser*.
3. Penulisan *TAG HTML* bersifat *non case sensitive*, yang artinya bahwa penulisan *TAG* huruf besar atau kecil akan dianggap sama dengan *<HTML>* atau *<html>*

2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan memproses dan mengolah data secara dinamis. PHP dapat dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language*, yang artinya semua sintak dan perintah program yang ditulis akan sepenuhnya dijalankan oleh *server*, tetapi dapat disertakan pada halaman *HTML* biasa. Pada umumnya, semua aplikasi yang dibangun menggunakan PHP akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara

keseluruhan dijalankan pada *server* (Fathansyah, 2012).

2.7.1 Kelebihan PHP

1. Cara koneksi dan *database* yang sederhana
2. Dapat bekerja pada sistem operasi berbasis *Windows*, *Linux*
3. Biaya yang dibutuhkan untuk mengunakan PHP tidak mahal, atau bahkan gratis
4. Akses ke sistem *database* yang lebih fleksibel dan mudah, seperti pada *MySQL*

2.7.2 Kelemahan PHP

Selain memiliki berbagai keunggulan, PHP juga memiliki beberapa kekurangan dari segi bahasa, PHP bukanlah bahasa yang cocok untuk pengembangan berskala besar.

1. Tidak ideal untuk pengembangan skala besar
2. Tidak memiliki sistem pemrograman berorientasi objek yang sesungguhnya (sampai versi 4 ini)
3. Tidak bisa memisahkan antara tampilan logik dengan baik (walau penggunaan *template* dapat memperbaikinya)
4. PHP memiliki kelemahan security tertentu apabila *programmer* tidak jeli dalam melakukan pemrograman dan kurang memperhatikan isu dan konfigurasi PHP
5. Kode PHP dapat dibaca semua orang dan kompilasi hanya dapat dilakukan dengan *tool* yang mahal dari Zend.

2.8 Konsep Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi

2.8.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Alter (1999) *System* informasi adalah bentuk tertentu dari sistem kerja yang menggunakan teknologi informasi untuk menangkap (capture), transmisi, menyimpan, mencari kembali (*revive*), memanipulasi dan menampilkan informasi, serta mendukung satu kata atau lebih sistem kerja yang lain.

2.8.2 Pengertian Teknologi Informasi

Adapun pengertian teknologi informasi menurut Alter (1999) adalah perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan oleh sistem informasi. Perangkat keras adalah sekumpulan perangkat fisik yang digunakan dalam pemrosesan informasi, seperti komputer, *workstation*, peralatan jaringan, tempat menyimpan *Data (Data storage)*, dan peralatan transmisi (*transmission devices*). Perangkat lunak adalah *Program* komputer yang menginterpretasikan masukan (*Input*) oleh *user* dan memberitahukan kepada komputer tentang apa yang harus dilakukan. Dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi merupakan teknologi yang menggabungkan antara perangkat keras, perangkat lunak, dan *System* informasi yang dapat membantu mengelola, menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan dan atau menyebarkan informasi serta merupakan komponen-komponen seperti *hardware*, *software* serta jaringan yang merupakan bagian dari *System* informasi (SI).

2.8.3 Komponen Dasar Sistem Informasi

Menurut O'Brien (2005) yang menunjukkan kerangka konsep dasar untuk berbagai komponen dan aktivitas sistem informasi. Sistem informasi bergantung pada sumber daya manusia (pemakai akhir dan pakar sistem informasi), *hardware* (mesin dan media), *software* (*Program* dan prosedur), *Data* (dasar *Data* dan pengetahuan), serta jaringan (media komunikasi dan dukungan jaringan) untuk melakukan *Input*, pemrosesan, *output*, penyimpanan dan aktivitas pengendalian yang mengubah sumber daya *Data* menjadi produk informasi. Model sistem informasi ini memperlihatkan hubungan antara komponen dan aktivitas sistem informasi. Model tersebut memberikan kerangka kerja yang menekankan pada empat konsep utama yang diaplikasikan ke semua jenis sistem informasi, yaitu : manusia, *hardware*, *software*, *Data*, jaringan adalah lima sumber daya dasar sistem informasi.

2.8.4 Sumber Daya *Data* /Informasi

Data mengenai transaksi bisnis dan kegiatan lainnya harus ditangkap dan disiapkan untuk pemrosesan melalui aktivitas *Input*. *Input* biasanya berbentuk aktivitas *entri Data* seperti pencatatan dan pengeditan. Model sistem informasi menunjukkan bahwa sistem informasi terdiri dari lima sumber daya dasar : manusia, *hardware*, *software*, *Data* dan jaringan.

2.8.5 Sumber Daya Manusia

Manusia dibutuhkan untuk pengoperasian semua sistem informasi. Sumber daya manusia ini meliputi pemakai akhir dan pakar *System* informasi. Pemakai akhir (juga disebut pemakai atau klien) adalah orang-orang yang menggunakan sistem informasi atau informasi yang dihasilkannya dari sistem tersebut. Pakar sistem informasi adalah orang-orang yang mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi

2.8.6 Sumber Daya Hardware

Hardware meliputi semua peralatan dan bahan fisik yang digunakan dalam pemrosesan informasi. Contoh-contoh *hardware* dalam sistem informasi berbasis komputer antara lain :

1. Sistem komputer, yang terdiri dari unit pemrosesan *Data* yang berisi pemrosesan mikro dan berbagai *peripheral* yang saling berhubungan.
2. Komputer, yang berupa peralatan *keyboard* atau *mouse* elektronik untuk *Input Data* dan perintah, *layer*, *video*, *printer* untuk *output* informasi, dan *disk magnetic* atau *optical* untuk menyimpan sumber daya *Data* .

2.8.7 Sumber Daya Software

Software meliputi semua rangkaian perintah pemrosesan informasi.

Contoh-contoh sumber daya *software* adalah :

1. *Software* sistem, seperti *Program* sistem operasi, yang mengendalikan serta mendukung operasi sistem komputer.
2. *Software* aplikasi, yang memprogram pemrosesan langsung bagi

pengguna komputer oleh pemakai akhir. Contohnya adalah *Program* analisis penjualan, *Program* penggajian.

2.9 Pengertian Data Base

Menurut C.J. Date (2000, hal : 2) *Data base* adalah sebuah sistem yang di buat untuk mengorganisasi, menyimpan dan menarik *Data* dengan mudah. *Data base* terdiri dari kumpulan *Data* yang terorganisir untuk satu atau lebih penggunaan, dalam bentuk digital. *Data base* digital di *manage* menggunakan *Data base Management System* (DBMS), yang menyimpan isi *Data base*, mengizinkan pembuatan dan *maintenance Data* dan pencarian serta akses yang lain. *Data base* sendiri dapat digunakan sebagai satu alat pengarsipan elektronik. Para pemakai sistem dapat melaksanakan berbagai operasi pada *file-file* yang tersimpan, sebagai contoh penambahan baru, memasukkan atau menyisipkan *Data* , pengambilan *Data* , mengubah *Data* , menghapus *Data* , pemindahan *Data* yang telah tersimpan.

2.9.1 Konsep Dasar Basis Data

Basis *Data* adalah kumpulan *Data* yang saling berelasi, dapat juga didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti berikut:

1. Himpunan kelompok *Data* yang saling berhubungan dan diorganisasikan sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan *Data* yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa perulangan (*redundancy*) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
3. Kumpulan *file/tabel/arsip* yang saling berhubungan yang disimpan

dalam media penyimpanan elektronik.

2.9.2 Komponen Basis Data

Sistem basis *Data* melibatkan empat komponen utama, yaitu :

1. *Data*

Secara umum, *Data* yang tersimpan dalam *Data base* sedikitnya di dalam suatu sistem kedua-duanya akan terintegrasi dan dapat digunakan bersama.

2. Perangkat Keras

Komponen perangkat keras terdiri dari:

1. *Secondary storage volume*

Kebanyakan berupa disk *magnetis*, yang digunakan untuk mengatur *Data* tersimpan, bersama-sama dengan alat *Input-output* (*disk drive*), pengontrol, saluran *Input-output* dan sebagainya

2. Perangkat keras *prosesor* dan berhubungan dengan *main memori*

yang digunakan untuk mendukung kerja *softwaresistem*

Data base

3. Piranti Lunak

Antara *Data base* fisik sendiri - yaitu bagaimana sebuah *Data* disimpan secara fisik -dan para pemakai sistem adalah suatu lapisan piranti lunak, dikenal dengan berbagai cara sebagai *Data base manager* atau server *Data base* atau kebanyakan,

paling umum, sistem *management Data base*. Semua permintaan pengaksesan *Data base* ditangani oleh DBMS (*Data base Management System*)

4. Para Pemakai

Para pengguna sistem dikelompokkan dalam tiga kelas, yaitu :

1. Pertama, para *Programmer* aplikasi yang bertanggung jawab dalam penulisan *Program* aplikasi *Data base* dalam beberapa bahasa *Program*
2. Kelas pemakai yang kedua, kemudian, adalah mereka yang disebut sebagai *end-user*, yang berhubungan dengan sistem dari terminal komputer. Mereka dapat mengakses *Data base* melalui salah satu aplikasi yang telah disebutkan sebelumnya, atau menggunakan suatu alat penghubung yang berfungsi sebagai suatu bagian integral perangkat lunak sistem *Data base*
3. Kelas pemakai yang ketiga, adalah pengurus *Data base* atau DBA (*Data base Administrator*).

2.10 pengertian Dasar *Flowchart*

Flowchart adalah gambar yang menampilkan struktur dan isi halaman per halaman. Bagan aliran (*Flowchart*) ini menjelaskan secara rinci langkah- langkah dari proses *Program*. *Flowchart* dibuat dengan menggunakan simbol-simbol tertentu yang menyatakan tiap langkah *Program*. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu *algoritma*. (Yatini, *Flowchart, Algoritma Dan Pemrograman Menggunakan Bahasa C++ Builder - 2010*) Tujuan Membuat *Flowchart* :

1. Menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah
2. Secara sederhana, teratur, rapi dan jelas
3. Menggunakan simbol-simbol standar

Dalam penulisan *Flowchart* dikenal dua model, yaitu sistem *Flowchart* dan *Program Flowchart*.

1. System *Flowchart* :

Yaitu : bagian yang memperlihatkan urutan *prosedure* dan proses dari beberapa *file* di dalam media tertentu. Melalui *Flowchart* ini terlihat jenis media penyimpanan yang dipakai dalam pengolahan *Data* .

1. Selain itu juga menggambarkan *file* yang dipakai sebagai *Input* dan *output*.
2. Tidak digunakan untuk menggambarkan urutan langkah untuk memecahkan masalah.
3. Hanya untuk menggambarkan prosedur dalam sistem yang dibentuk.

2 Program Flowchart

Bagian yang memperlihatkan urutan dan hubungan proses dalam suatu *Program*. Dua jenis metode penggambaran *Program Flowchart* :

- 1) *Conceptual Flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara global.
- 2) *Detail Flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara rinci.



Gambar 2.2 *conceptual Flowchart*. **Gambar 2.3** *detail Flowchart*

2.10.1 Simbol-Simbol Flowchart

Simbol-simbol yang di pakai dalam *Flowchart* dibagi menjadi tiga kelompok:

1) *Flow direction symbols*

1. Digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan yang lain.
2. Disebut juga *connecting line*.

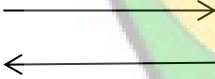
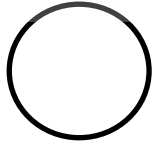
2) *Processing symbols*

Menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses / prosedur.


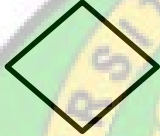

3) *Input / Output symbols*

Menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *Input* atau *output*.




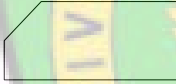
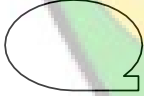


Tabel 2.13 Flow Direction Symbols

Simbol	Keterangan
	Simbol arus / <i>Flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda


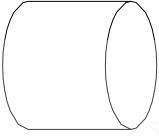
Tabel 2.14 Flow Direction Symbols (lanjutan)

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>process</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>manual</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>decision</i> , yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak.
	Simbol <i>predefined process</i> , yaitu menyatakan Penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu <i>Program</i>
	Simbol <i>keying operation</i> , Menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>

Tabel 2.15 Processing Symbols

Simbol	Keterangan
	<p>Simbol <i>offline-storage</i>, menunjukkan bahwa <i>Data</i> dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu</p>
	<p>Simbol manual <i>Input</i>, memasukkan <i>Data</i> secara manual dengan menggunakan <i>Online keyboard</i></p>
	<p>Simbol <i>Input/output</i>, menyatakan proses <i>Input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya</p>
	<p>Simbol <i>punched card</i>, menyatakan <i>Input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> dituliske kartu.</p>
	<p>Simbol <i>magnetic tape</i>, menyatakan <i>Input</i> berasal dari pita <i>magnetis</i> atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetis</i></p>
	<p>Simbol <i>disk storage</i>, menyatakan <i>Input</i> berasal dari dari disk atau <i>output</i> disimpan ke disk</p>
	<p>Simbol <i>document</i>, mencetak keluar dalam bentuk dokumen (melalui printer)</p>

Tabel 2.16 Processing Symbols(lanjutan)

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>display</i> , mencetak keluaran dalam layar monitor.
	Simbol <i>direct access storage</i> , menyimpan <i>Data</i> yang akan di olah kembali di suatu waktu.

2.11 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk structured Systems Analysis and Design Methodology (SSADM) yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis dekomposisi fungsional dari sebuah sistem.

Edward Yourdon dan Tom Demarco memperkenalkan metode lain pada tahun 1980-an dimana mengubah persegi dengan sudut lengkung (pada DFD Chris Gane dan Trish Sarson) dengan lingkaran untuk menotasikan. DFD Edward Yourdon dan Tom Demarco populer digunakan sebagai model analisis sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan program terstruktur.


Informasi yang ada didalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan. Data flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah

representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output).



DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesuai digunakan untuk pemodelan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek merupakan hal yang berbeda.

Tabel 2.17 Simbol-simbol Data Flow Diagram

No	Nama	Elemen	Keterangan
1	External Entity		External Entity atau biasa disebut juga dengan terminator adalah simbol yang bisa berupa suatu organisasi, orang, sekelompok orang, maupun


Tabel 2.18 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)

No	Nama	Elemen	Keterangan
			<p>perusahaan yang sama tetapi yang diluar kendali oleh sistem yang tengah dibuat modelnya.</p> <p>Termonator ini juga bisa berupa suatu departemen, divisi maupun sistem yang terdapat di luar sistem yang akan berkomunikasi dengan suatu sistem yang tengah dikembangkan.</p>
2	Process	 	<p>Merupakan simbol dari proses. Sebuah proses yaitu aktivitas maupun kerja yang akan dilakukan oleh mesin, komputer maupun orang dan nantinya akan menghasilkan sebuah arus data yang akan masuk ke dalam suatu proses untuk</p>


Tabel 2.19 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)

No	Nama	Elemen	Keterangan
			<p>bisa dilakukan arus data yang akan keluar dari proses tersebut.</p> <p>Proses juga bisa ditunjukkan dengan sebuah simbol longkaran maupun dengan simbol persegi panjang yang memiliki garis tegak lurus di bagian dalamnya seperti pada gambar.</p>
3	Data Store		<p>Simbol diatas merupakan simbol dari Data Store. Data Store umumnya sangat berkaitan dengan storage atau penyimpanan , contohnya seperti database maupun file yang berkaitan dengan penyimpanan dengan komputerisasi. Dan Data Store juga sering diberikan nama yang sesuai</p>

Tabel 2.20 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)

No	Nama	Elemen	Keterangan
			dengan nama dari file penyimpanannya, contohnya yaitu seperti dosen, mahasiswa, matkul dan lain sebagainya.
4	Data Flow		Merupakan simbol dari Data Flow. Data Flow juga sering disebut dengan arus data, yang mana sering disimbolkan dengan tanda panah. Arus data tersebut juga mengalir diantara suatu proses, data store, dan juga terminator. Kegunaan arus data juga untuk menunjukkan suatu arus data yang bisa berupa masukan untuk sebuah sistem maupun hasil dari suatu proses sebuah sistem.

Tabel 2.21 Simbol-simbol Data Flow Diagram (lanjutan)

No	Nama	Elemen	Keterangan
5	Input Atau Output		Merupakan simbol dari input maupun output. Simbolnya yaitu berbentuk jajar genjang seperti pada gambar. Simbol tersebut juga merupakan representasi dari input maupun output yang terdapat pada Data Flow Diagram.

2.12 Entity Relationship Modeling (ER Modeling)

ERD adalah model data untuk menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain yang mempunyai relasi (hubungan) dengan batasan-batasan. Hubungan antar entitas akan menyangkut dua komponen yang menyatakan jalinan ikatan yang terjadi, yaitu derajat hubungan dan partisipasi hubungan. Adapun beberapa simbol dalam ERD dapat dilihat pada tabel 2.22

Derajat hubungan menyatakan jumlah anggota entitas yang terlibat didalam ikatan yang terjadi dalam membentuk hubungan. Derajat

hubungan pada relationship tipe, batasan structural cardinality ratio memiliki jenis (Waljiyanto,2003) :

1. (*One to one relationship*) Hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding satu. Derajat hubungan antar entity 1:1 terjadi bila tiap anggota entity A hanya boleh berpasangan dengan satu anggota dari entity B. Hubungan ini dapat digambarkan dengan tanda lingkaran untuk menunjukkan tabel dan relasi antar keduanya diwakilkan dengan tanda panah tunggal.
2. (*One to many relationship*) Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik menjadi banyak berbanding satu. Derajat hubungan ini terjadi bila tiap anggota entity A boleh berpasangan dengan lebih dari satu anggota B. Sebaliknya tiap anggota entity B hanya boleh berpasangan dengan satu anggota A. Hubungan ini dapat digambarkan dengan lingkaran untuk menunjukkan tabel dan relasi antar keduanya diwakilkan dengan tanda panah ganda untuk menunjukkan hubungan banyak tersebut.
3. (*Many to many relationship*) Hubungan antar satu atribut dengan atribut yang lain dalam satu file yang sama mempunyai hubungan banyak lawan banyak. Derajat hubungan ini terjadi bila tiap anggota entity A boleh berpasangan dengan lebih dari satu anggota entity B, begitu juga sebaliknya

Tabel 2.22 Simbol-Simbol Notasi ERD

No	Simbol	Keterangan
1		Entitas atau bentuk persegi panjang merupakan sesuatu objek data yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data.
2		<i>Relationship</i> merupakan hubungan alamiah yang terjadi antar entitas. Umumnya diberi nama dengan kata kerja dasar.
3		Atribut atau bentuk elips adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas atau relationship dan mewakili atribut dari masing-masing entitas.
4		Garis merupakan penhubung antar entitas.
5	1, N	Kardinalitas relasi mewakili 1 untuk relasi satu dan huruf N untuk relasi banyak.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam proses pengumpulan data, pembuatan Tugas Akhir ini menggunakan beberapa cara, antara lain:

1. Pengamatan/Observasi

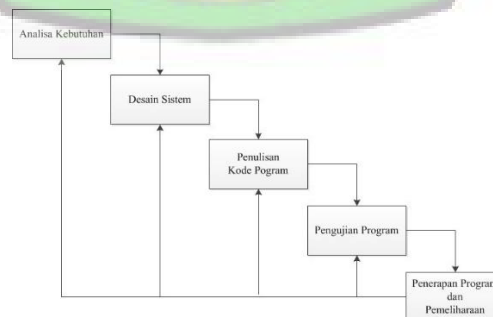
Teknik pengumpulan data ini digunakan mengamati langsung terhadap aktivitas yang ada di UPT TIK Universitas Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah.

2. Studi Litelatur

Pengumpulan literature yang berhubungan dengan topik tugas akhir. Literatur- literatur yang digunakan berasal dari jurnal dan buku teks.

3. Perancangan sistem

Perancangan sitem menggunakan metode Waterfall.



Gambar 3.1 Metode *Waterfal* (Sumber : Kadir, 2003)

3.2 Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem, langkah – langkah yang dilakukan adalah :

3.2.1 Analisis penggunaan

Melakukan analisis sistem yang akan dibangun :

1. Deskripsi proses bisnis
2. *Flowchart*
3. Pengguna dan kegiatan
4. Data *Flow* Diagram (DFD)
5. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3 Desain Sistem

Desain Sistem Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem yang akan dibuat, antara lain :

1. Desain *database*
2. *Site Map*
3. Antarmuka (*interface*)

3.4 Penulisan Kode Program

Penulisan kode program atau *coding* merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan

dimaksimalkan dalam tahapan ini. Untuk penulisan kode program ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3.5 Pengujian Program

Pada tahapan ini dimana sistem akan diuji sesuai dengan diharapkan sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap *Black-box* menjadi lebih baik. Pengujian program ini dilakukan dengan menggunakan *Black-box Testing*.

3.6 Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari pembuatan program

3.7 Bisnis proses

Pengguna pada "**Aplikasi Inventaris Perangkat Jaringan Berbasis Website Pada Kantor Unit Pelayanan Teknis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Palangka Raya (Upt Tik)**" ini ada 2 yaitu admin dan petugas

a. Admin

Admin adalah pengguna yang dapat mengelola website, berikut ini bisnis proses yang dilakukan *Admin*.

1. *Admin* melakukan *Login*.
2. Website melakukan *validasi* login, bila eror kembali ke langkah 1, bila berhasil ke langkah selanjutnya.
3. *Admin* dapat kelola Data Barang.

4. *Admin* dapat kelola Data Departemen.
5. *Admin* dapat kelola Data Kategori.
6. *Admin* dapat kelola Data Lokasi.
7. *Admin* dapat kelola Data Mutasi.
8. *Admin* dapat kelola Data Pegawai.
9. *Admin* dapat kelola Data Peminjaman.
10. *Admin* dapat kelola Data Penempatan.
11. *Admin* dapat kelola Data Pengadaan.
12. *Admin* dapat kelola Data Pengembalian.
13. *Admin* dapat kelola Data Petugas.
14. *Admin* dapat kelola Data Supplier.

b. Petugas

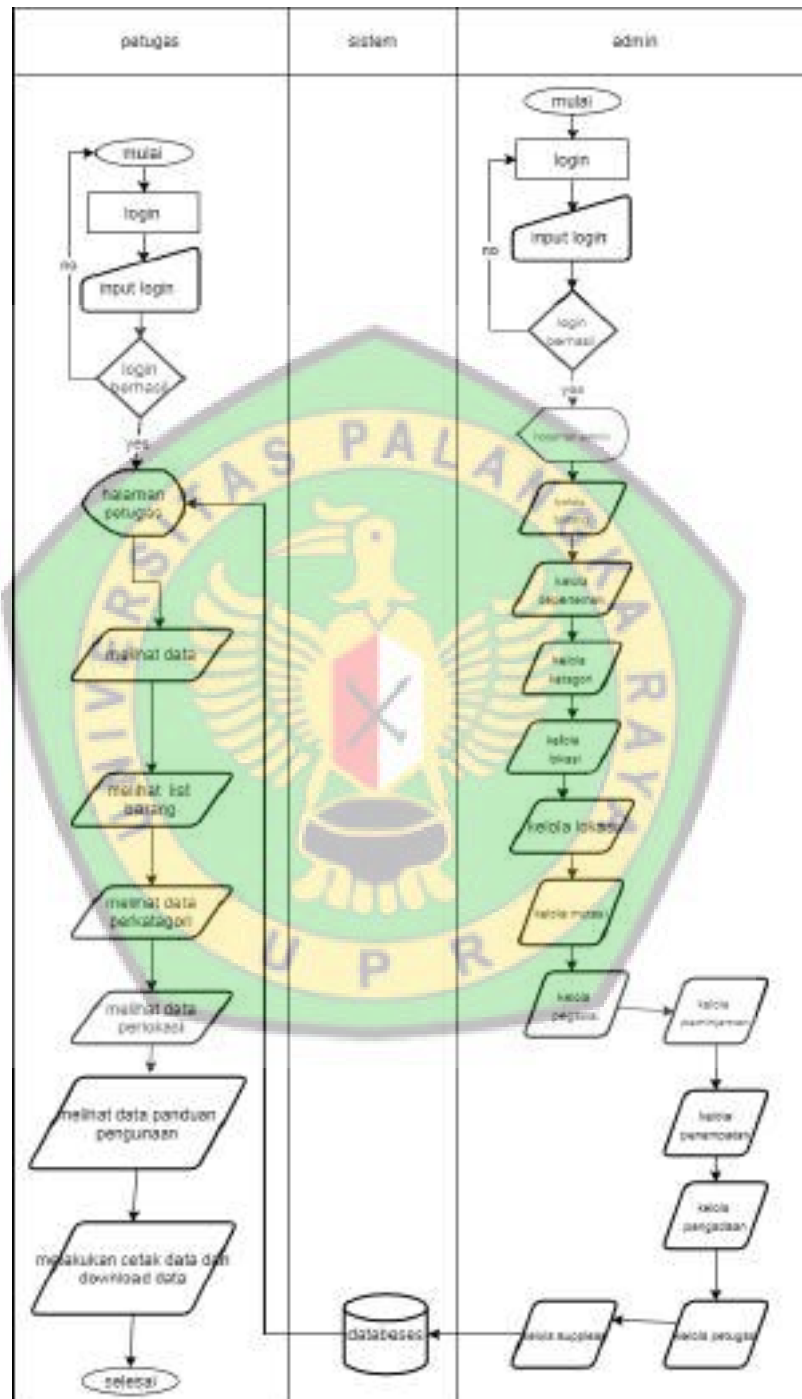
Petugas adalah pengguna yang hanya dapat melihat informasi pada *website* dan melakukan cetak data berikut ini bisnis proses yang dilakukan petugas.

1. Petugas melihat Beranda dari "**Aplikasi Inventaris Perangkat Jaringan Berbasis Website Pada Kantor Unit Pelayanan Teknis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Palangka Raya (Upt Tik)**".
2. Petugas melihat data pada menu Data Pencarian dan melakukan cetak data.
3. Petugas melihat list barang dan melakukan cetak data.

4. Petugas melihat data barang per kategori dan melakukan cetak data.
5. Petugas melihat data barang per lokasi dan melakukan cetak data.
6. Petugas melihat panduan penggunaan dan melakukan cetak, download panduan penggunaan.



Flowchart dari Petugas dapat dilihat pada Gambar 3.3 seperti dibawah



Gambar 3.1 Flowchart

c. Kesimpulan

Pengguna Sistem

- a. Admin
- b. Petugas

d. Kegiatan Pengguna

a. Admin

1. Login
2. Kelola Barang
3. Kelola Departemen
4. Kelola Kategori
5. Kelola Lokasi
6. Kelola Mutasi
7. Kelola Peminjaman
8. Kelola Penempatan
9. Kelola Pengadaan
10. Kelola Petugas Kelola Supplier

b. Petugas

1. Melihat Data
2. Melihat List Data
3. Melihat Data Per Kategori
4. Melihat Data Per Lokasi
5. Melihat Panduan Penggunaan



6. Melakukan Cetak Data/Laporan

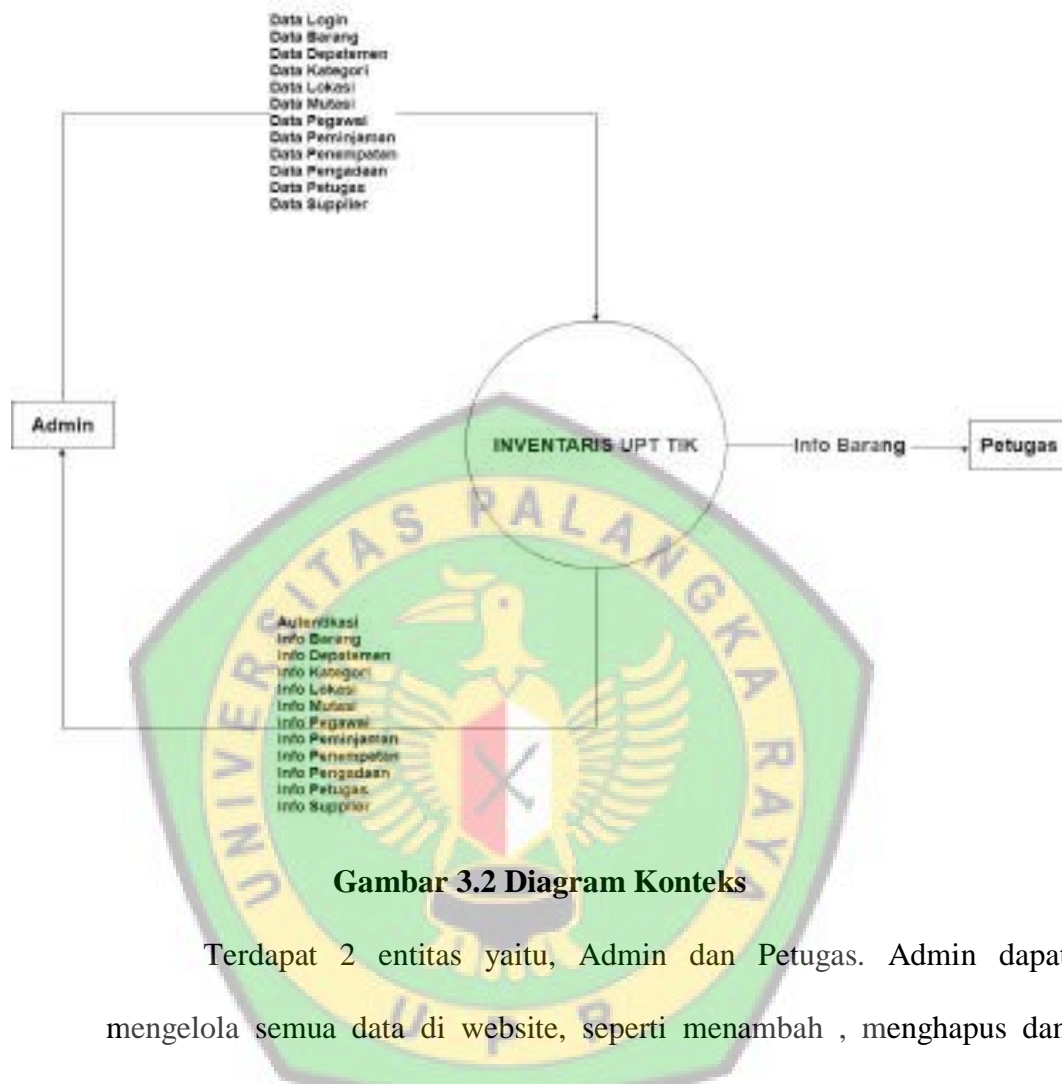
3.8 Desain Sistem

Rancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut.

Analisis dan perancangan sistem merupakan profesional sistem yang membangun sistem informasi. Perubahan apapun dalam suatu sistem informasi mendorong pemakai mengubah perilaku yang memungkinkan para pemakai menolak adanya perubahan. Untuk jalur profesional sistem dapat juga melibatkan para pemakai didalam merancang sistem. Dengan demikian mereka dapat mengembangkan sistem informasi yang dapat berfungsi sebagaimana yang dikehendaki oleh para pemakai tersebut.

3.8.1 Diagram Kontek

Context Diagram merupakan gambaran umum dari sistem yang diusulkan, di mana pada diagram ini menggambarkan hubungan *input* dan *output* antar sistem dengan kesatuan luarnya.



Gambar 3.2 Diagram Konteks

Terdapat 2 entitas yaitu, Admin dan Petugas. Admin dapat mengelola semua data di website, seperti menambah, menghapus dan mengedit data pada website. Sedangkan Petugas hanya bisa melihat informasi pada halaman website dan melakukan cetak data/laporan.

Tabel 3.1 Tabel Entitas

No	Entitas	Keterangan
1	Admin	1. Penjelasan Merupakan orang yang bertugas untuk mengelola semua fitur - fitur yang ada

Tabel 3.2 Tabel Entitas Sambungan

No	Entitas	Keterangan
		<p>pada website.</p> <p>2. Input</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data Login • Data Barang • Data Departemen • Data Kategori • Data Lokasi • Data Mutasi • Data Peminjaman • Data Penempatan • Data Pengadaan • Data Petugas • Data Supplier <p>3. Output</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autentikasi • Info Barang • Info Departemen • Info Kategori • Info Lokasi

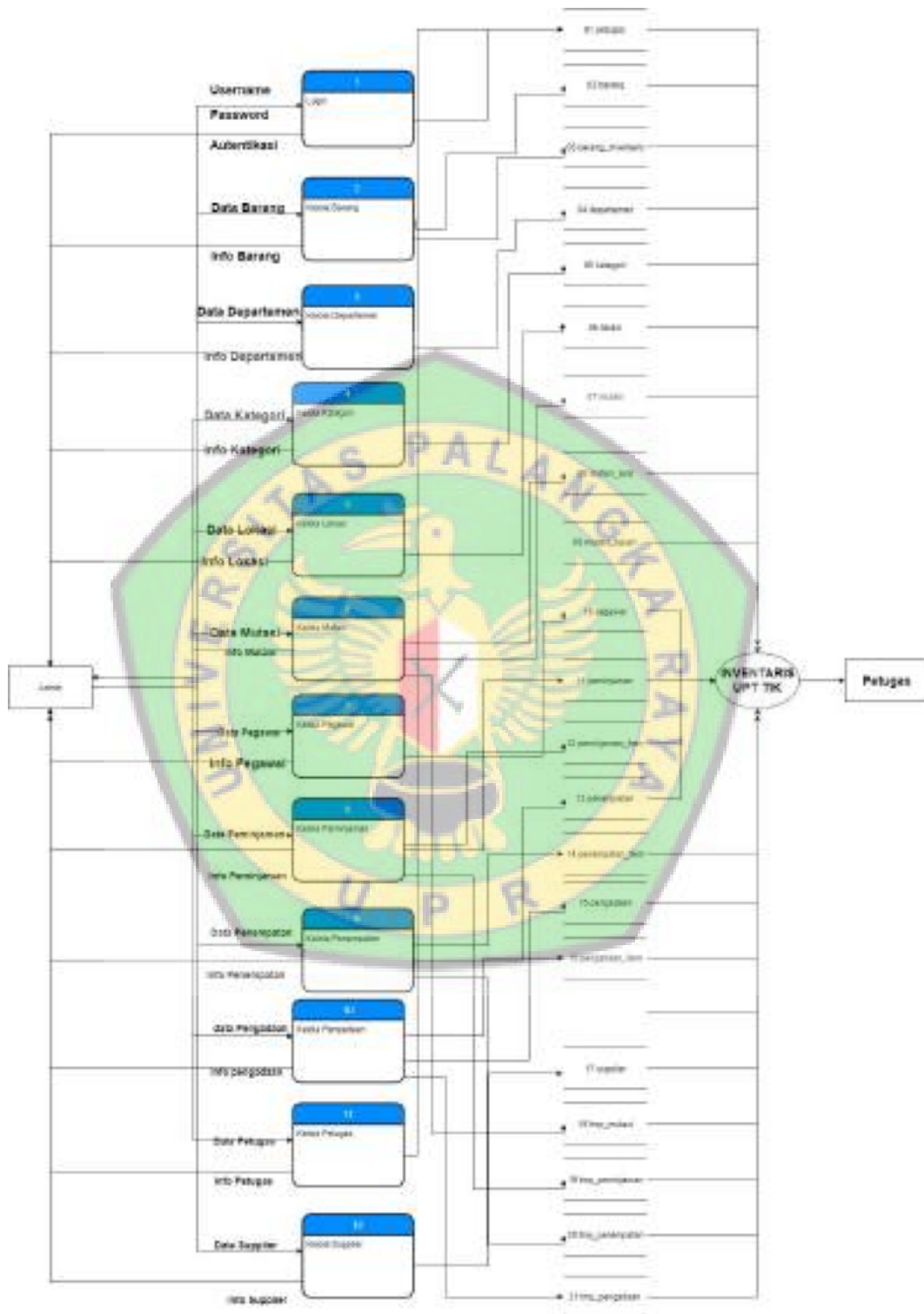
Tabel 3.3 Tabel Entitas Sambungan

No	Entitas	Keterangan
		<ul style="list-style-type: none"> • Info Mutasi • Info Peminjaman • Info Penempatan • Info Pengadaan • Info Petugas • Info Supplier
2	Petugas	Penjelasan Merupakan orang yang mengakses website hanya bisa melihat list barang dan melakukan cetak data/laporan.

3.8.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

3.8.3 DFD Level 1

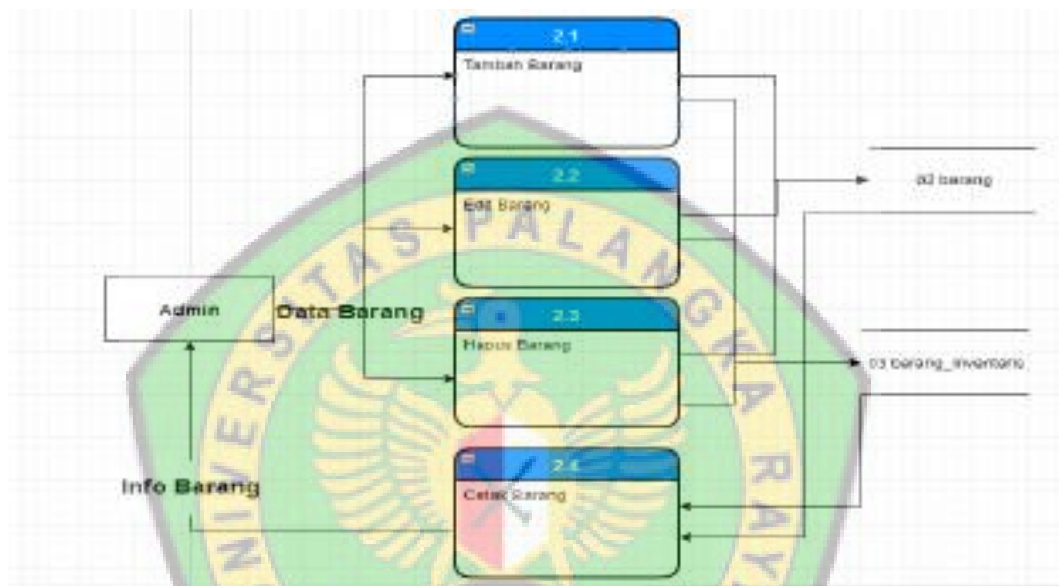
Bagian ini merupakan proses untuk mevisualisasikan penguraian dekomposisi dari diagram konteks. Diagram ini menggambarkan proses aliran data input / output dari sebuah sistem yang dibangun. Diagram level 1 dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 DFD Level 1

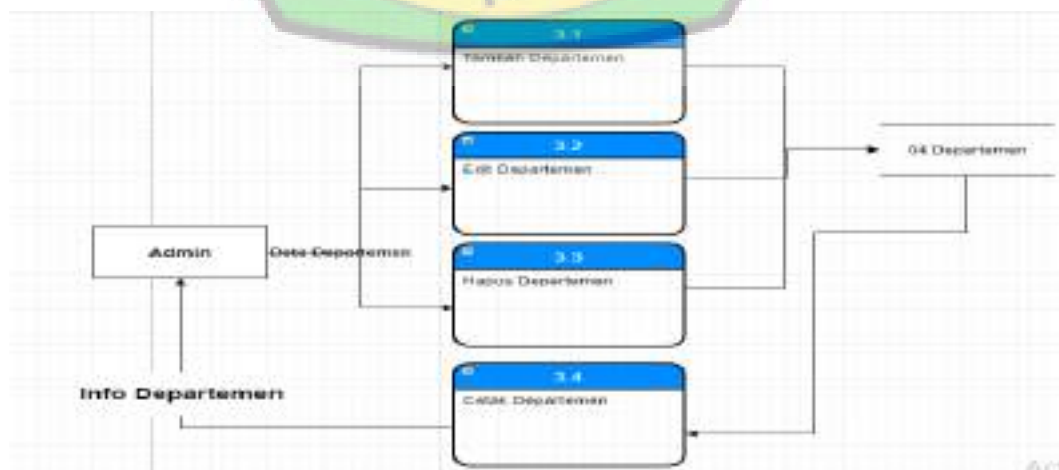
3.8.4 DFD Level 2 Kelola Barang

Bagian ini merupakan model diagram yang merupakan penjabaran dari diagram DFD level 1 sebelumnya.



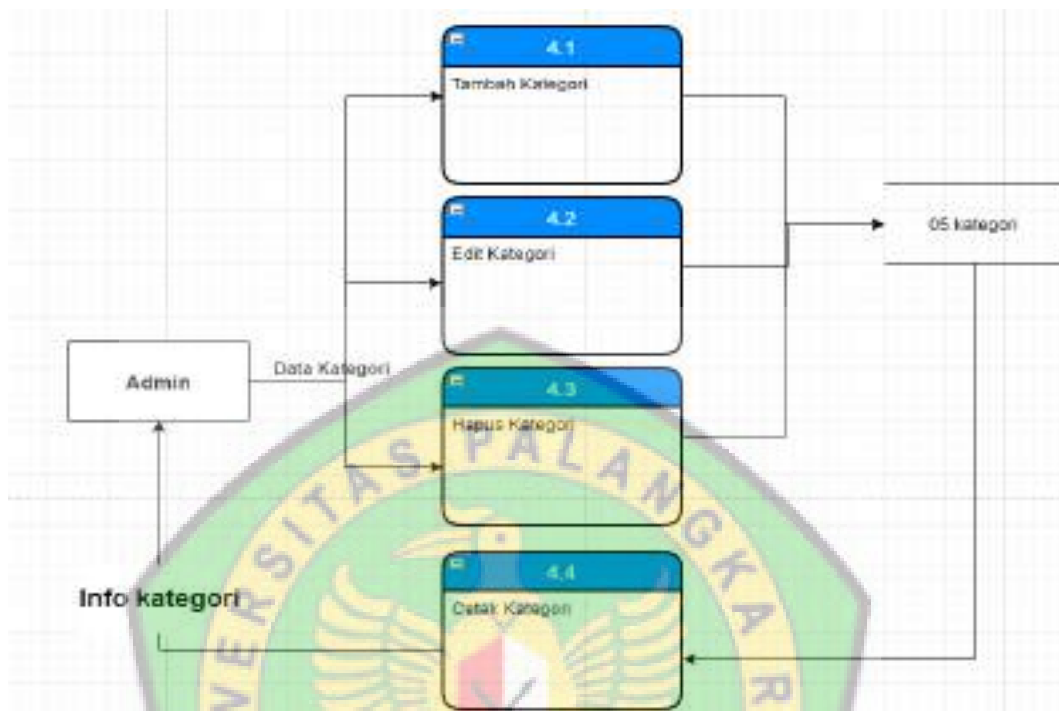
Gambar 3.4 DFD Level 2 Kelola Barang

3.8.5 DFD Level 2 Kelola Departemen



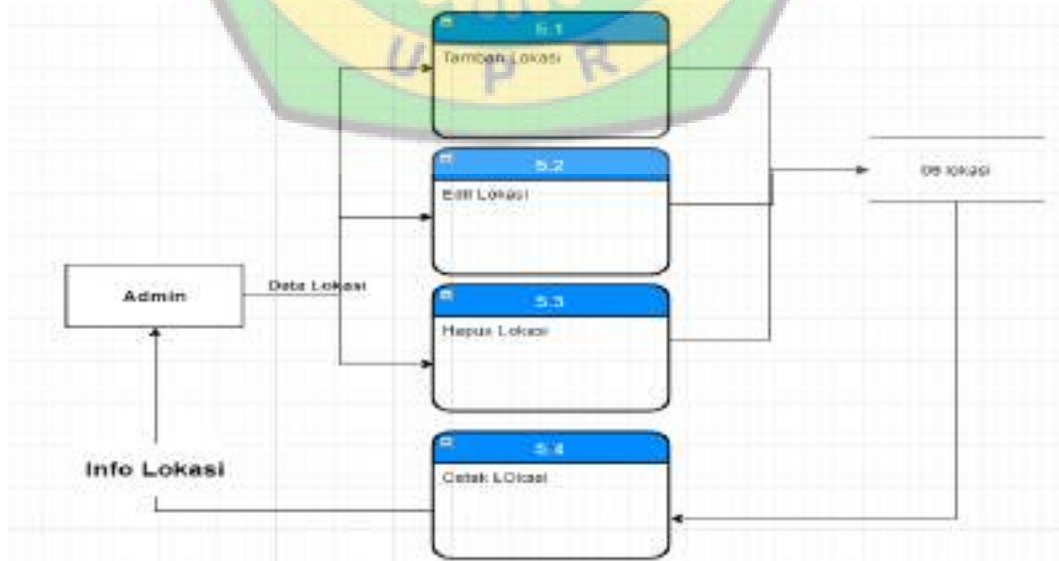
Gambar 3.5 DFD Level 2 Kelola Departemen

3.8.6 DFD Level 2 Kelola Kategori



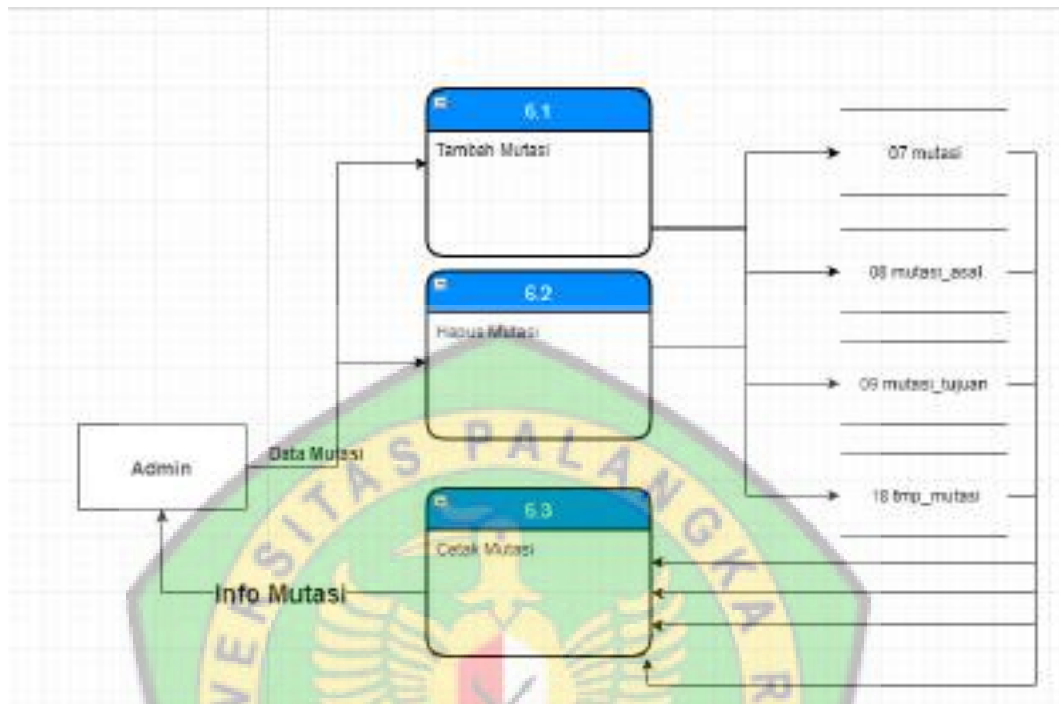
Gambar 3.6 DFD Level 2 Kelola Kategori

3.8.7 DFD Level 2 Kelola Lokasi



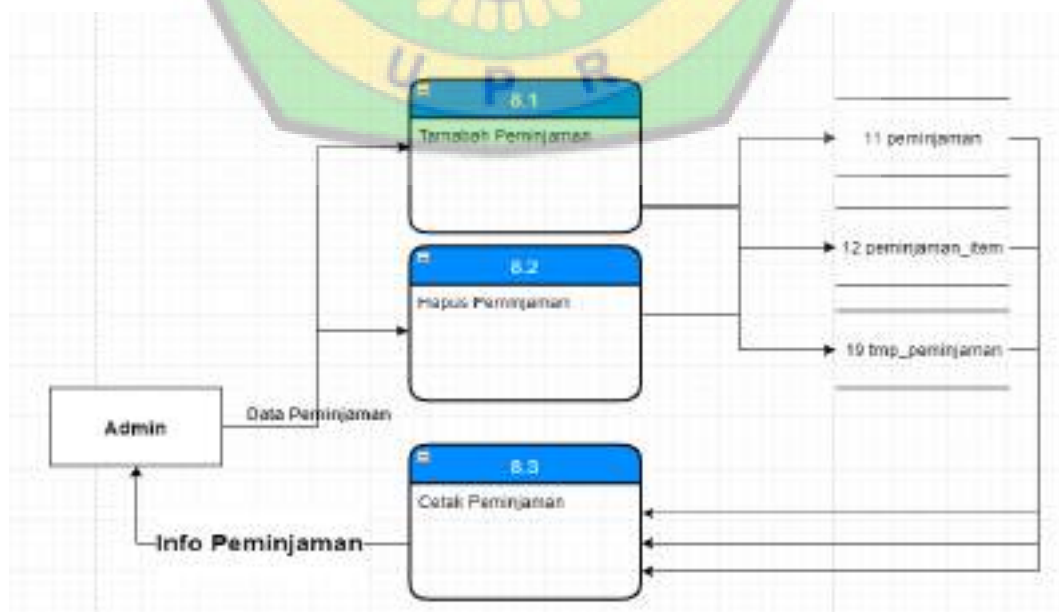
Gambar 3.7 DFD Level 2 Kelola Lokasi

3.8.9 DFD Level 2 Kelola Mutasi



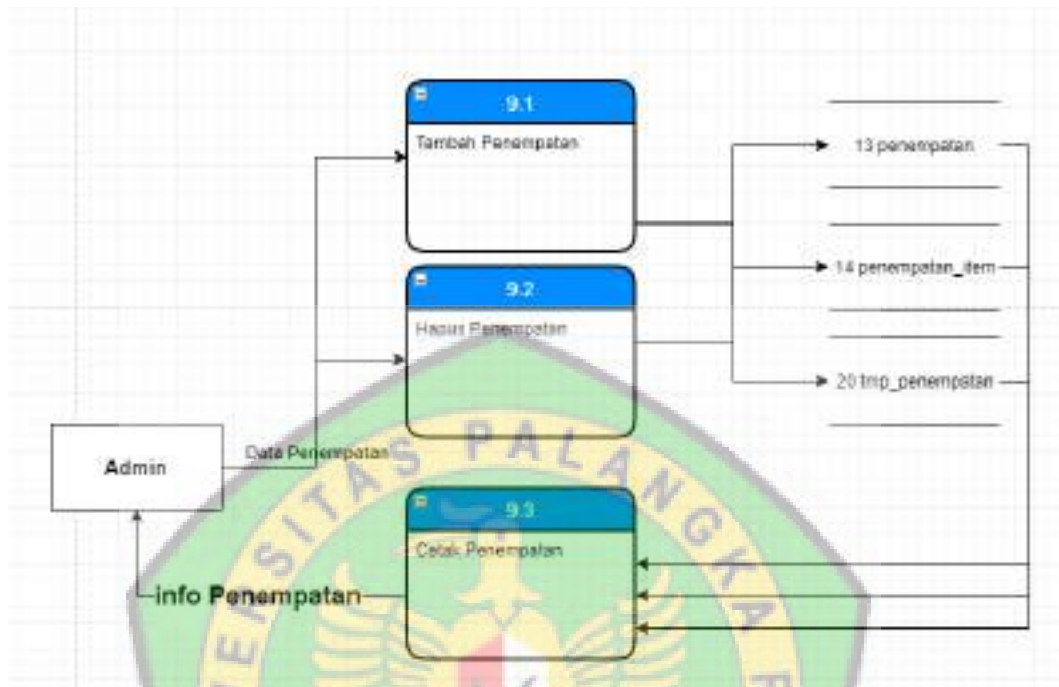
Gambar 3.8 DFD Level 2 Kelola Mutasi

3.8.10 DFD Level 2 Kelola Peminjaman



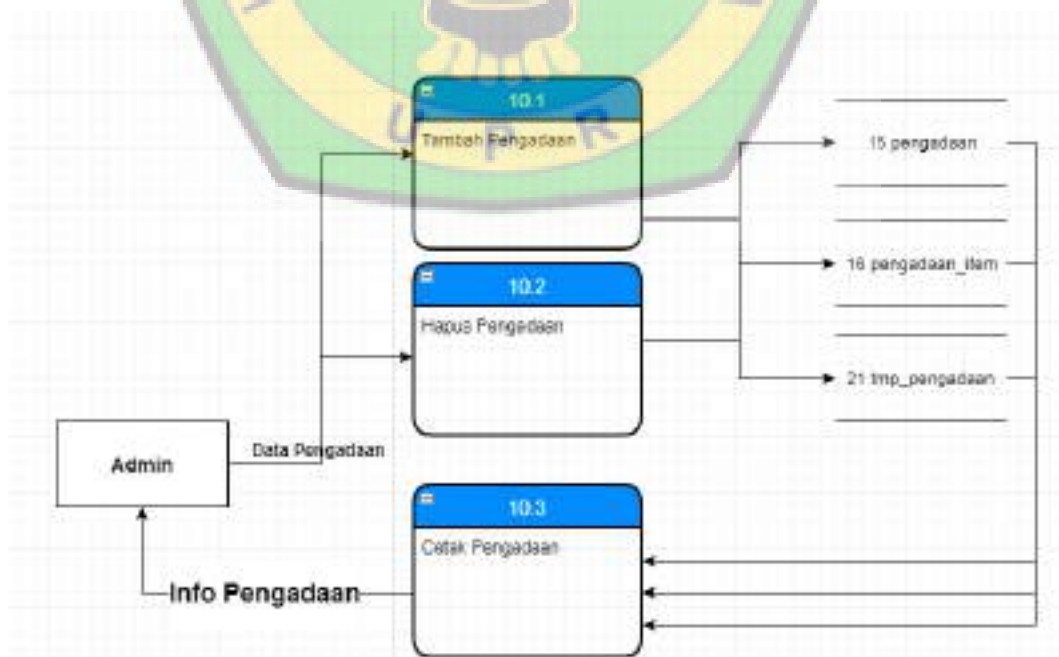
Gambar 3.9 DFD Level 2 Kelola Peminjaman

3.8.11 DFD Level 2 Kelola Penempatan



Gambar 3.10 DFD Level 2 Kelola Penempatan

3.8.12 DFD Level 2 Kelola Pengadaan



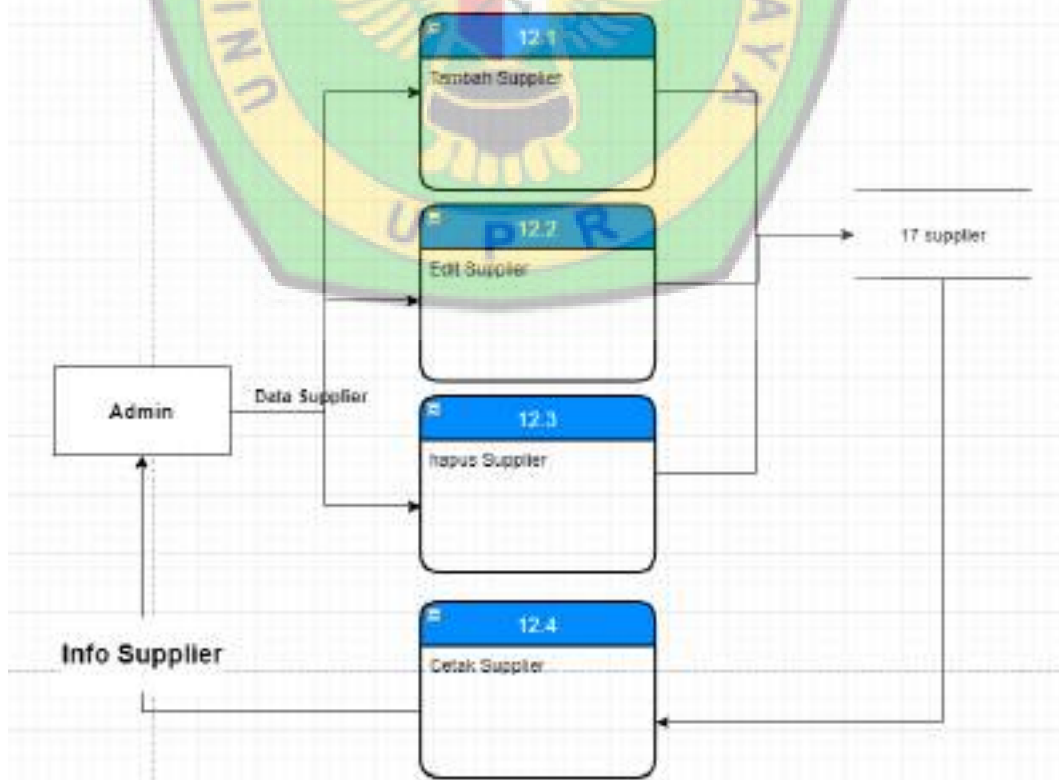
Gambar 3.11 DFD Level 2 Kelola Pengadaan

3.8.13 DFD Level 2 Kelola Petugas



Gambar 3.12 DFD Level 2 Kelola Petugas

3.8.14 DFD Level 2 Kelola Supplier



Gambar 3.13 DFD Level 2 Kelola Supplier

3.9 ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. *ERD* digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.



3.10 Sitemap Menu/Perancangan Navigasi

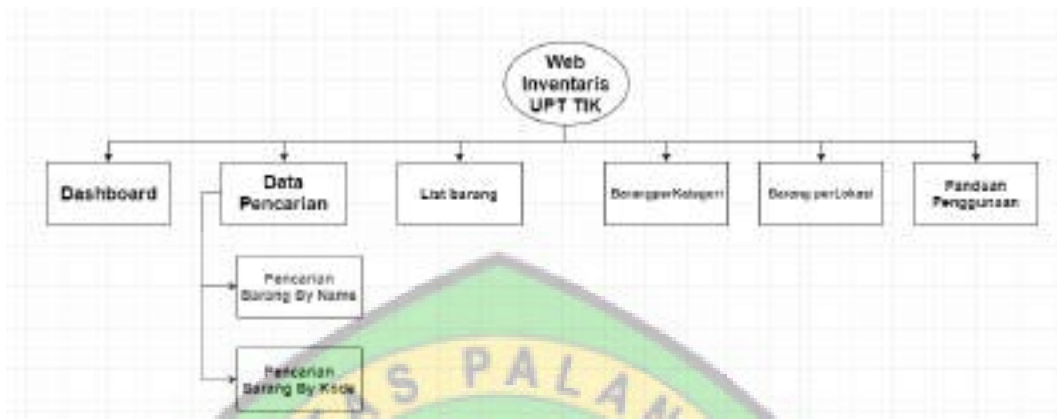
Untuk desain navigasi *website* ”Aplikasi Inventaris Perangkat Jaringan Berbasis Website Pada Kantor Unit Pelayanan Teknis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Palangka Raya (Upt Tik)” , digunakan model hirarki dimana suatu menu memiliki submenu yang tampil saat pengguna mengklik menu utamanya. Misal, pengguna mengklikkan kursor ke menudata master maka akan langsung muncul submenu yang dalam hal ini Data Pegawai,Data Supplier,Data Fakultas/UPT,data lokasi/ruang, data kategori dan data barang. Penerapan model seperti ini bisa dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas menu *dropdown* yang ada di *framework* CSS Twitter *Bootstrap* atau bisa juga dikerjakan sendiri dengan bantuan CSS dan jQuery.

3.10.1 Sitemap menu admin



Gambar 3.15 Sitemap Admin

3.10.2 Sitemap menu petugas



Gambar 3.16 Sitemap Petugas

3.11 Rancangan Basis Data

3.11.1 Tabel barang

Tabel 3.4. Tabel Barang

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_barang	varchar	50	<i>Primary key</i>
2	nm_barang	varchar	100	
3	keterangan	vachar	200	
4	merek	varchar	100	
5	jumlah	Int	6	
6	satuan	varchar	10	
7	kd_kategori	Char	4	

Tabel 3.5. Tabel Barang Sambungan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
8	Foto	Text		

3.11.2 Tabel barang_inventaris

Tabel 3.6. Tabel barang_inventaris

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_inventaris	Char	20	
2	kd_barang	Char	0	
3	no_pengadaan	Char	70	
4	tgl_masuk	Date		
5	status_barang	enum('Tersedia', 'Ditempatkan', 'Dipinjam')		

3.11.3 Tabel departemen

Tabel 3.7. Tabel departemen

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_departemen	Char	4	<i>Primary key</i>
2	nm_departemen	Varchar	100	
3	No_pengadaan	Varchar	100	

3.11.4 Tabel kategori

Tabel 3.8. Tabel kategori

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_kategori	Char	4	Primary key
2	nm_kategori	Varchar	100	

3.11.5 Tabel Lokasi

Tabel 3.9. Tabel lokasi

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_lokasi	Char	5	Primary key
2	nm_lokasi	Varchar	100	
3	kd_departemen	Char	4	

3.11.6 Tabel Mutasi

Tabel 3.10. Tabel mutasi

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_mutasi	Char	7	Primary key
2	tgl_mutasi	Date		
3	keterangan	Varchar	100	
4	kd_petugas	Char	4	

3.11.7 Tabel mutasi_asal

Tabel 3.11. Tabel mutasi_asal

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Id	Date	4	Primary key
2	no_mutasi	Char	7	
3	no_penempatan	Char	7	
4	kd_inventaris	Char	12	

3.11.8 Tabel mutasi_tujuan

Tabel 3.12. Tabel mutasi_tujuan

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_mutasi	Char	7	
2	no_penempatan	Char	7	
3	keterangan	Varchar	100	

3.11.9 Tabel Pegawai

Tabel 3.13. Tabel pegawai

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_pegawai	Char	7	
2	nm_pegawai	Char	7	
3	jns_kelamin	Enum('Laki-laki','Perempuan')		

Tabel 3.14. Tabel pegawai sambungan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
4	alamat	Varchar	20	
5	No_telepon	Varchar	20	

3.11.10 Tabel peminjaman**Tabel 3.15. Tabel peminjaman**

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_peminjaman	Char	7	<i>Primary key</i>
2	tgl_peminjaman	Date		
3	tgl_akan_kembali	Date		
4	tgl_kembali	Date		
5	kd_pegawai	Char	5	
6	keterangan	varchar	100	
7	status_kembali	enum('Pinjam', 'Kembali')		
8	kd_petugas	Char	4	

3.11.11 Tabel peminjaman_item

Tabel 3.16. Tabel peminjaman_item

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_peminjaman	Char	7	
2	kd_inventaris	Char	20	

3.11.12 Tabel penempatan

Tabel 3.17. Tabel penempatan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_penempatan	Char	7	<i>Primary key</i>
2	tgl_penempatan	Date		
3	kd_lokasi	Char	5	
4	keterangan	varchar	100	
5	jenis	enum('Baru', 'Mutasi')		
6	kd_petugas	Char	4	

3.11.13 Tabel penempatan_item

Tabel 3.18. Tabel penempatan_item

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	No_penempatan	Char	7	
2	Kd_inventaris	Char	20	

Tabel 3.19. Tabel penempatan_item sambungan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
3	Status_aktif	enum('Yes', 'No')	5	

3.11.14 Tabel pengadaan**Tabel 3.20. Tabel pengadaan**

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_pengadaan	Char	7	<i>Primary key</i>
2	tgl_pengadaan	Date		
3	kd_supplier	Char	4	
4	jenis_pengadaan	Varchar	100	
5	keterangan	varchar	200	
6	kd_petugas	Char	4	
7	foto	Varchar	255	

3.11.15 Tabel pengadaan_item**Tabel 3.21. Tabel pengadaan_item**

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_pengadaan	Char	7	
2	kd_barang	Char	10	
3	deskripsi	Varchar	100	

Tabel 3.22. Tabel pengadaan_item sambungan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
4	harga_beli	Int	2	
5	jumlah	Int	4	

3.11.16 Tabel pengembalian**Tabel 3.23. Tabel pengembalian**

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	no_pengembalian	Char	7	<i>Primary key</i>
2	tgl_pengembalian	date		
3	no_peminjaman	Char	7	
4	keterangan	Varchar	100	
5	kd_petugas	Char	4	

3.11.17 Tabel petugas**Tabel 3.24. Tabel petugas**

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_petugas	Char	4	<i>Primary key</i>
2	nama_petugas	Varchar	100	
3	no_telepon	Varchar	20	
4	username	Varchar	20	
5	password	Varchar	200	

Tabel 3.25. Tabel petugas sambungan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
6	foto	Varchar	255	
7	level	Varchar	20	
8	kode	Int	2	

3.11.18 Tabel supplier**Tabel 3.26. Tabel supplier**

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	kd_supplier	Char	4	<i>Primary key</i>
2	nama_supplier	Varchar	100	
3	alamat	Varchar	200	
4	no_telepon	Varchar	20	

3.11.19 Tabel tmp_mutasi**Tabel 3.27. Tabel tmp_mutasi**

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id	int	4	<i>Primary key</i>
2	no_penempatan	Char	7	
3	kd_inventaris	Char	12	
4	kd_petugas	Char	4	

3.11.20 Tabel tmp_peminjaman

Tabel 3.28. Tabel tmp_peminjaman

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id	int	4	<i>Primary key</i>
2	kd_petugas	Char	4	
3	kd_inventaris	Char	12	

3.11.21 Tabel tmp_penempatan

Tabel 3.29. Tabel tmp_penempatan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id	int	4	<i>Primary key</i>
2	kd_inventaris	Char	20	
3	kd_petugas	Char	4	

3.11.22 Tabel tmp_pengadaan

Tabel 3.30. Tabel tmp_pengadaan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id	int	4	<i>Primary key</i>
2	kd_barang	Char	10	
3	kd_petugas	Char	4	
4	deskripsi	Varchar	100	
5	harga_beli	Int	12	

Tabel 3.31. Tabel tmp_pengadaan sambungan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
6	jumlah	Int	3	
7	satuan	Varchar	20	

3.12 Desain *User Interface*

3.12.1 Desain Halaman Login

Tampilan dibawah ini adalah tampilan Halaman Login Sistem. Setiap pengguna yang ingin mengakses website akan terhubung langsung ke Halaman Login.



Gambar 3.17. Tampilan Desain Halaman Login

3.13 Desain User Interface Admin

3.13.1. Desain Halaman Utama/Dashboard

SIM INVENTARIS	Logout			
Admin online	operator 2	pegawai 1	kategori 13	barang 20
MENU ADMIN	Selamat Datang DI SIM INVENTARIS UPT TIK			
Dashboard				
Data Pengguna				
Data Master				
Data Pencarian				
Data Transaksi				
Data Laporan				
Cetak Level Barang				
Panduan Penggunaan				
Logout				

Gambar 3.18. Tampilan Desain Halaman Utama/Dashboard

3.13.2. Desain Halaman Data Pengguna

SIM INVENTARIS	Logout														
Admin online	tambah data														
MENU ADMIN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode</th> <th>Nama Pengguna</th> <th>No. Telepon</th> <th>Username</th> <th>Level</th> <th>Isi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1001</td> <td>Kir</td> <td>0800000000</td> <td>kir</td> <td>pengguna</td> <td> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/> </td> </tr> </tbody> </table>	No	Kode	Nama Pengguna	No. Telepon	Username	Level	Isi	1	1001	Kir	0800000000	kir	pengguna	<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>
No	Kode	Nama Pengguna	No. Telepon	Username	Level	Isi									
1	1001	Kir	0800000000	kir	pengguna	<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/>									
Dashboard															
Data Pengguna															
Data Master															
Data Pencarian															
Data Transaksi															
Data Laporan															
Cetak Label Barang															
Panduan Penggunaan															
Logout															

Gambar 3.19. Tampilan Desain Halaman Data Pengguna

SIM INVENTARIS	Logout
Admin online	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">TAMBAH PETUGAS</p> <p>Kode <input type="text"/></p> <p>Nama Petugas <input type="text"/></p> <p>No. Telepon <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p>Level <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>
MENU ADMIN	
Dashboard Data Pengguna Data Master Data Pencarian Data Transaksi Data Laporan Cetak Label Barang Panduan Penggunaan Logout	

Gambar 3.20. Tampilan Desain Halaman Tambah Petugas

SIM INVENTARIS	Logout
Admin online	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">UBAH DATA PETUGAS</p> <p>Kode <input type="text"/></p> <p>Nama Petugas <input type="text"/></p> <p>No. Telepon <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p>Level <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>
MENU ADMIN	
Dashboard Data Pengguna Data Master Data Pencarian Data Transaksi Data Laporan Cetak Label Barang Panduan Penggunaan Logout	

Gambar 3.21. Tampilan Desain Halaman Ubah Data Petugas

3.13.3. Desain Halaman Master

3.13.3.1. Data Pegawai

Admin online	<table border="1"> <tr> <td colspan="5">DATA PEGAWAI</td> <td style="text-align: right;">tambah data</td> </tr> <tr> <td>No. P001</td> <td>Nama Pegawai</td> <td>Kelamin</td> <td>Alamat</td> <td colspan="2">kota</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>P0001 adam</td> <td>Laki-Laki</td> <td>3 petak karya, Gg. Sungai no.01</td> <td colspan="2"> <input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hilang"/> </td> </tr> <tr> <td colspan="5">Jumlah Data : 1</td> <td style="text-align: right;">Halaman ke : 1</td> </tr> </table>	DATA PEGAWAI					tambah data	No. P001	Nama Pegawai	Kelamin	Alamat	kota		1	P0001 adam	Laki-Laki	3 petak karya, Gg. Sungai no.01	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hilang"/>		Jumlah Data : 1					Halaman ke : 1
DATA PEGAWAI					tambah data																				
No. P001	Nama Pegawai	Kelamin	Alamat	kota																					
1	P0001 adam	Laki-Laki	3 petak karya, Gg. Sungai no.01	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hilang"/>																					
Jumlah Data : 1					Halaman ke : 1																				
MENU ADMIN																									
Dashboard Data Pengguna Data Master - Data Pegawai - Data Supplier - Data Fakultas/UPT - Data Lokasi/Ruang - Data Kategori - Data Barang Data Pencarian Data Transaksi Data Laporan Cetak Label Barang Panduan Penggunaan Logout																									

Gambar 3.22. Tampilan Desain Halaman Master Data Pegawai

TAMBAH DATA PEGAWAI	
kode :	<input type="text"/>
Nama Pegawai :	<input type="text"/>
Kelamin :	<input type="text"/>
Alamat Lengkap :	<input type="text"/>
No Telepon :	<input type="text"/>
:	<input type="button" value="simpan"/>

Gambar 3.23. Tampilan Desain Halaman Master Tambah Data Pegawai

The image shows a web form titled "UBAH DATA PEGAWAI". It contains the following fields and a button:

- kode :
- Nama Pegawai :
- Kelamin :
- Alamat Lengkap :
- No Telepon :
- :

Gambar 3.24. Tampilan Desain Halaman Master Ubah Data Pegawai

3.13.3.2. Data Supplier

Tampilan Interface menu ini sama dengan tampilan seperti pada interface menu data Master sub menu data pegawai

3.13.3.3. Data Fakultas/UPT

Tampilan Interface menu ini sama dengan tampilan seperti pada interface menu data Master sub menu data pegawai

3.13.3.4. Data Lokasi/Ruang

Tampilan Interface menu ini sama dengan tampilan seperti pada interface menu data Master sub menu data pegawai

3.13.3.5. Data Kategori

Tampilan Interface menu ini sama dengan tampilan seperti pada interface menu data Master sub menu data pegawai

3.13.3.6. Data Barang

Tampilan Inteface menu ini sama dengan tampilan seperti pada interface menu data Master sub menu data pegawai

3.13.4. Desain Halaman Pencarian

3.13.4.1.Pencarian Barang By Name

The screenshot shows the 'SIM INVENTARIS' web application interface. On the left is a vertical menu with the following items: Administrator online, menu admin, Dashboard, Data Pengguna, Data Master, Data Pencarian (with sub-items: Pencarian Barang By Name and Pencarian Barang By Kode), Data Transaksi, Data Laporan, Cetak Label Barang, Panduan Penggunaan, and Logout. The main content area is titled 'PENCARIAN BARANG' and contains a 'FILTER DATA' section with a 'Nama Kategori' dropdown menu and a 'Cari Nama' input field with a 'Cari' button. Below this is a large rectangular area labeled 'TABEL'.

Gambar 3.25. Tampilan Desain Halaman Data Pencarian Sub Menu Pencarian Barang By Name

3.13.4.2.Pencarian Barang By Kode

Desain interface pada sub menu ini menyerupai desain pada sub menu pencarian by name.

3.13.5. Desain Halaman Transaksi

3.13.5.1. Transaksi Pengadaan

SIM INVENTARIS	Logout
Administrator online	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">TAMPIL DATA PENGADAAN Tambah Data</p> <hr/> <p> FILTER DATA Bulan & Tahun : <input type="text"/> Tampilkan </p> <hr/> <p style="text-align: center;">TABEL Detail Cetak</p> </div>
menu admin Dashboard Data Pengguna Data Master Data Pencarian Data Transaksi Transaksi Pengadaan Transaksi Penempatan Transaksi Mutas Transaksi Pemijaman Data Laporan Cetak Label Barang Panduan Penggunaan Logout	

Gambar 3.26. Tampilan Desain Halaman Transaksi Pengadaan

SIM INVENTARIS	Logout
Administrator online	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">TRANSAKSI PENGADAAN</p> <hr/> <p style="text-align: center;">FORM ISIAN</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan Data"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;">LIST DATA</p> </div>
menu admin Dashboard Data Pengguna Data Master Data Pencarian Data Transaksi Transaksi Pengadaan Transaksi Penempatan Transaksi Mutas Transaksi Pemijaman Data Laporan Cetak Label Barang Panduan Penggunaan Logout	

Gambar 3.27. Tampilan Desain Halaman Transaksi Pengadaan Tambah

Data

3.13.5.2. Transaksi Penempatan

Desain interface pada sub menu ini menyerupai pada sub menu transaksi pengadaan.

3.13.5.3. Transaksi Mutasi

Desain interface pada sub menu ini menyerupai pada sub menu transaksi pengadaan.

3.13.5.4. Transaksi Peminjaman

Desain interface pada sub menu ini menyerupai pada sub menu transaksi pengadaan.

3.13.6. Desain Halaman Data Laporan

3.13.6.1. Data Petugas



Gambar 3.28. Tampilan Desain Halaman Data Petugas

3.13.6.2.Data Supplier

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.3.Data Pegawai

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.4.Data Fakultas/UPT

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.5.Data Lokasi/Ruang

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.6.Data Kategori

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.7.Lap.Barang

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.8.Lap.Pengadaan

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.9.Lap.Penempatan

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.10.Lap.Peminjaman

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.11.Mutasi perPeroide

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.12. Mutasi perBulan

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.6.13. Mutasi Barang PerLokasi

Pada halaman ini desain interfacenya sama pada sub menu pertama yaitu sub menu data petugas, dimana yang ditampilkan ada berupa tabel data dan terdapat button cetak laporan untuk mencetak data/laporan.

3.13.7. Desain Halaman Cetak Label Barang

SIM INVENTARIS	Logout
Administrator online	LAPORAN LABEL BARANG
menu admin	FILTER DATA
Dashboard	Nama Kategori <input type="text"/>
Data Pengguna	Cari Barang <input type="text"/>
Data Master	Tampilkan <input type="button" value="Cari"/>
Data Pencarian	TABEL
Data Transaksi	
Data Laporan	
Cetak Label Barang	
Panduan Penggunaan	
Logout	

Gambar 3.29. Tampilan Desain Halaman Cetak Label Barang

3.13.8. Desain Halaman Panduan Penggunaan

SIM INVENTARIS	Logout
Administrator online	PANDUAN PENGGUNAAN SIM
menu admin	
Dashboard	
Data Pengguna	
Data Master	
Data Pencarian	
Data Transaksi	
Data Laporan	
Cetak Label Barang	
Panduan Penggunaan	Panduan Penggunaan
Logout	

Gambar 3.30. Tampilan Desain Halaman Panduan Penggunaan

3.14. Desain *User Interface* Petugas

3.14.1. Desain Halaman Utama/Dashboard

SIM INVENTARIS	Logout
nama petugas online	Selamat Datang Di Sistem Informasi Manajemen Inventaris Barang UPT TIK
menu petugas	
Dashboard	
Data Pencarian List Barang Barang perKategori Barang perLokasi Panduan Penggunaan	

Gambar 3.31. Tampilan Desain Halaman Dashboard

3.14.2. Desain halaman data pencarian

SIM INVENTARIS	Logout
nama petugas online	PENCARIAN BARANG Filter Data Kategori : <input type="text"/> Cari Nama : <input type="text"/> <input type="button" value="cari"/> TABEL
menu petugas	
Dashboard	
Data Pencarian Pencarian Barang By Name Pencarian Barang By Kode List Barang Barang perKategori Barang perLokasi Panduan Penggunaan	

Gambar 3.32. Tampilan Desain Halaman Pencarian Barang By Name

SIM INVENTARIS	Logout
nama petugas online	PENCARIAN BARANG Filter Data Kategori : <input type="text"/> Cari Kode : <input type="text"/> <input type="button" value="cari"/> TABEL
menu petugas	
Dashboard	
Data Pencarian Pencarian Barang By Name Pencarian Barang By Kode List Barang Barang perKategori Barang perLokasi Panduan Penggunaan	

Gambar 3.33. Tampilan Desain Halaman Pencarian Barang By Kode

3.14.3. Desain halaman list barang

SIM INVENTARIS	Logout
nama petugas online	LAPORAN DATA BARANG
menu petugas	TABEL
Dashboard	
Data Pencarian	
List Barang Barang perKategori Barang perLokasi Panduan Penggunaan	

Gambar 3.34. Tampilan Desain Halaman list barang

3.14.4. Desain halaman barang per kategori

SIM INVENTARIS	Logout
nama petugas online	LAPORAN DATA BARANG PER KATEGORI
menu petugas	Filter Data Nama Kategori <input type="text"/> <input type="button" value="tampilkan"/>
Dashboard Data Pencarian List Barang Barang perKategori Barang perLokasi Panduan Penggunaan	TABEL

Gambar 3.35. Tampilan Desain Halaman Barang per Kategori

3.14.5. Desain halaman barang per lokasi

SIM INVENTARIS	Logout
nama petugas online	LAPORAN DATA BARANG PER LOKASI
menu petugas	Filter Data Departemen <input type="text"/> Lokasi <input type="text"/> <input type="button" value="tampilkan"/>
Dashboard Data Pencarian List Barang Barang perKategori Barang perLokasi Panduan Penggunaan	TABEL

Gambar 3.36. Tampilan Desain Halaman Barang per Lokasi

3.14.6. Desain halaman panduan pengguna

SIM INVENTARIS	Logout
nema petugas online	PANDUAN PENGGUNAAN SIM
menu petugas	
Dashboard Data Pencarian List Barang Barang perKategori Barang perLokasi Panduan Penggunaan	Panduan Penggunaan

Gambar 3.37. Tampilan Desain Halaman Panduan Penggunaan



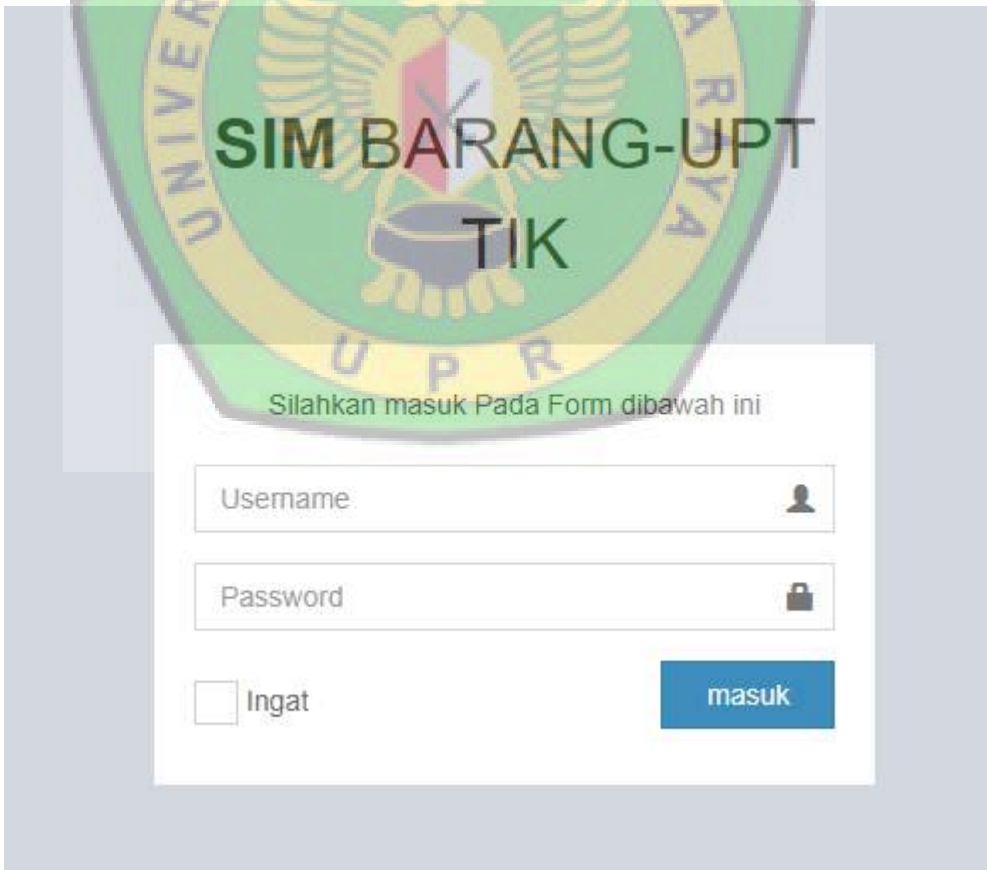
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN


4.1 Implementasi Halaman Admin


4.1.1 Implementasi *Form Login*

Implementasi *form login* pada gambar 4.1 adalah *form* yang akan muncul sebelum sistem dijalankan oleh pengguna. *Form* ini berguna untuk memastikan bahwa pengguna sistem adalah pengguna yang sudah terdaftar pada sistem. Pada aplikasi inventaris jaringan berbasis website pada kantor pelayanan teknis teknologi informasi dan komunikasi Universitas Palangkaraya, terdapat 2 pengguna yaitu petugas dan admin.



Silahkan masuk Pada Form dibawah ini

Username 

Password 

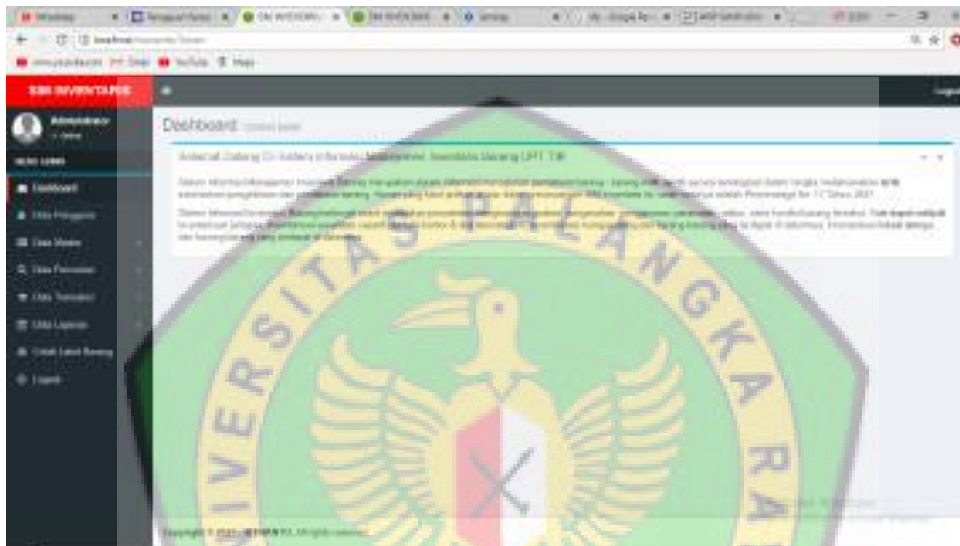
Ingat

Gambar 4.1 Implementasi *Form Login*

4.1.2 Implementasi Halaman Admin

4.1.2.1. Implementasi Halaman *Dashboard* Admin

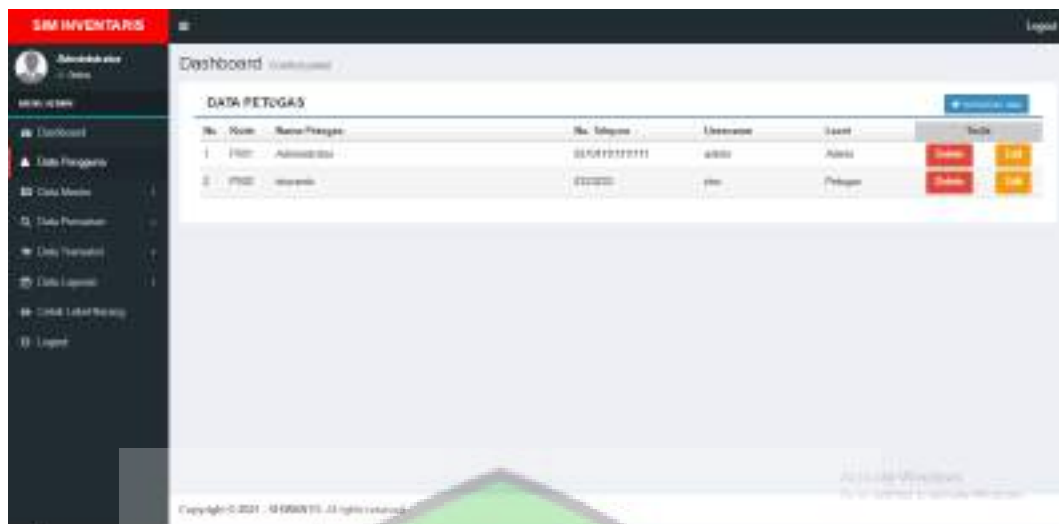
Halaman *dashboard* adalah halaman yang pertama kali muncul saat melakukan proses *login*. Dalam halaman *dasboard* terdapat informasi singkat tentang isi aplikasi.



Gambar 4.2 Implementasi *Dashboard*

4.1.2.2. Implementasi Halaman Data Pengguna untuk admin

Halaman Data Pengguna adalah halaman yang berisi pengguna – pengguna yang melakukan interaksi dengan aplikasi/*website* . Tampilan yang pertama muncul saat membuka halaman ini adalah munculnya daftar pengguna baik admin maupun petugas berupa nama, *username* , nomor telepon dan *level* masing – masing pengguna seperti pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Implementasi Halaman Data Pengguna

Pada halaman ini admin juga dapat melakukan proses tambah pengguna seperti gambar 4.4 berikut.

TAMBAH PETUGAS

Kode:

Nama Petugas:

No. Telepon:

Username:

Password:

Level:

Gambar 4.4 Implementasi Halaman Data Pengguna Tambah Petugas

Admin dapat pula melakukan edit dan hapus pada data pengguna/petugas pada sistem website seperti pada gambar 4.5 dan 4.6.

UBAH DATA PETUGAS

Kode : P003

Nama Petugas : rno

No. Telepon : 1234567

Username : rno12

Password :

Level : Petugas

Gambar 4.5 Implementasi Halaman Data Pengguna Ubah Petugas

localhost:3031

index.php?page=Petugas-Data

local host syst

Yakin akan MENGHAPUS DATA TERSEBUT INI...

Logout

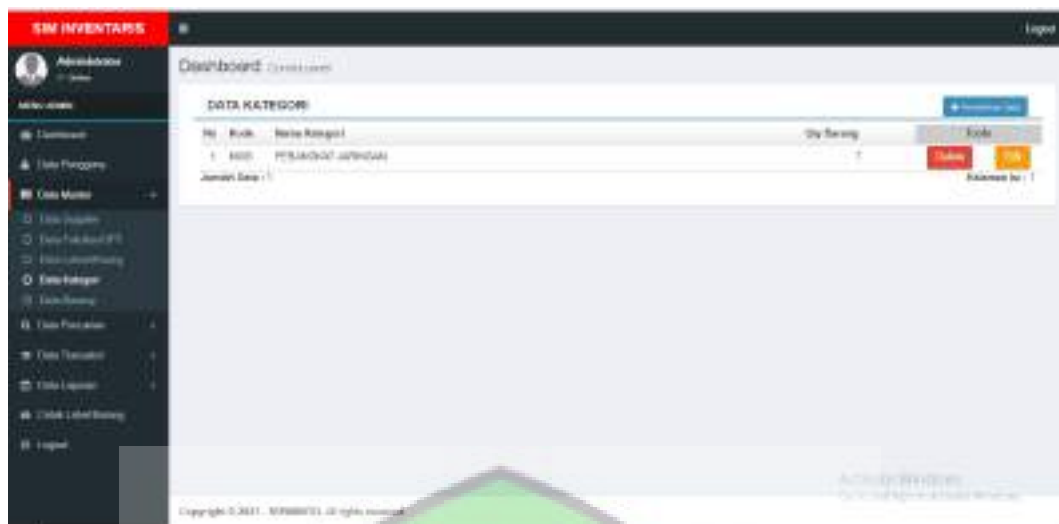
DATA PETUGAS

No	Kode	Nama Petugas	No. Telepon	Username	Level	Tools
1	P001	Admin	0819111111111111	admin	Admin	Delete Edit
2	P002	rno	1234	rno	Petugas	Delete Edit
3	P003	rno	1234567	rno12	Petugas	Delete Edit

Gambar 4.6 Implementasi Halaman Data Pengguna Hapus Petugas

4.1.2.3. Implementasi Halaman Data *Master* untuk admin

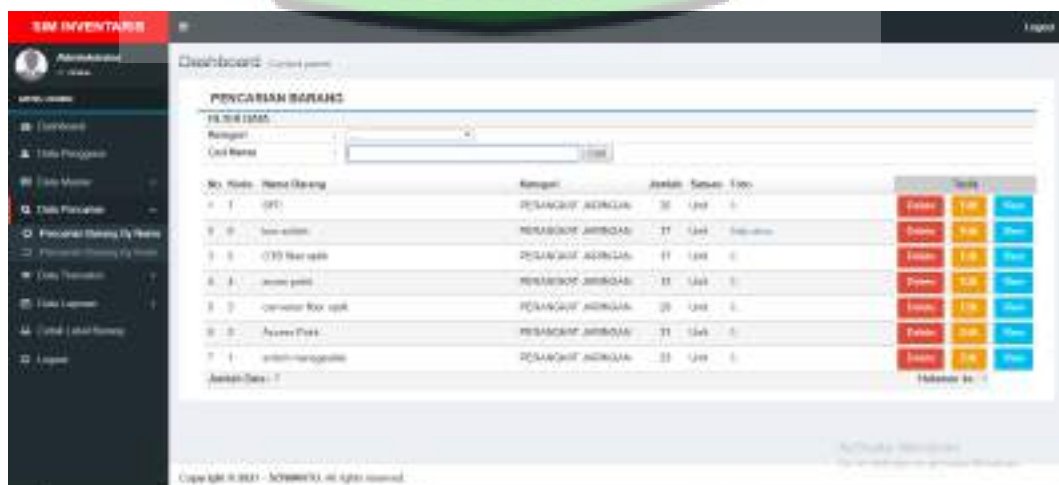
Pada halaman ini terdapat beberapa sub menu seperti pada gambar 4.7. Pada setiap sub menu apabila di klik akan muncul tampilan data sesuai menu yang di klik, pada sub menu ini admin juga dapat melakukan proses tambah data di setiap sub bagain menu edit dapa dan hapus data seperti pada gamabar 4.8.



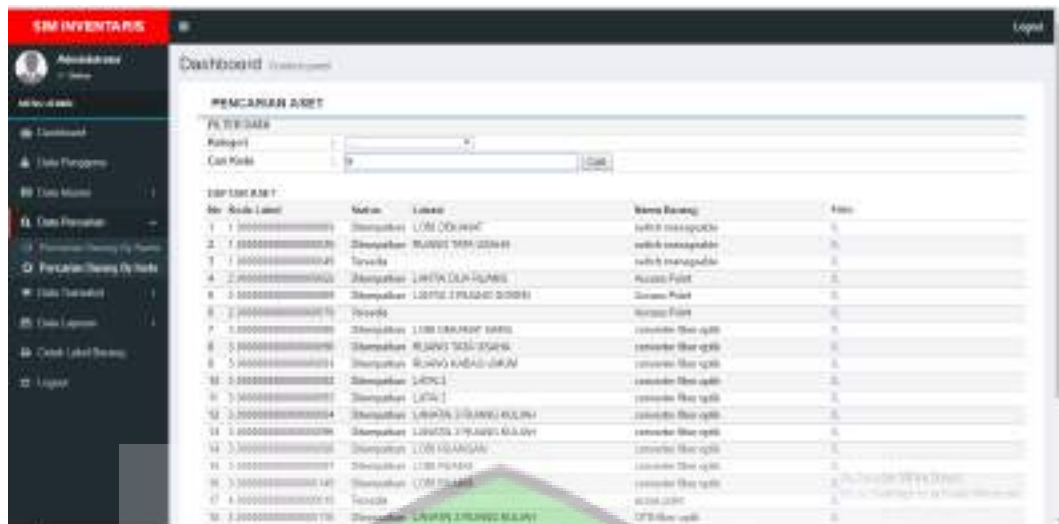
Gambar 4.7 Implementasi Halaman *Data Master*

4.1.2.4. Implementasi Halaman Data Pencarian

Pada halaman data pencarian ini merupakan halaman untuk mempermudah admin untuk melihat data yang ada didalam sistem atau data yang telah di *inputkan*, terdapat dua cara atau sub menu dalam proses pencarian yaitu mencari barang berdasarkan nama dan mencari barang berdasarkan nomor seperti pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Implementasi Halaman Data Pencarian



No. Stok Label	Status	Lokasi	Nama Barang	Foto
1. 1.00000000000000000000	Storasi	LOK 000000	alat k. mangkuk	0
2. 1.00000000000000000000	Storasi	KUNCI TAM 000000	alat k. mangkuk	0
3. 1.00000000000000000000	Storasi	000000	alat k. mangkuk	0
4. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
5. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
6. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
7. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
8. 2.00000000000000000000	Storasi	KUNCI TAM 000000	Kunci Fisik	0
9. 2.00000000000000000000	Storasi	KUNCI TAM 000000	Kunci Fisik	0
10. 2.00000000000000000000	Storasi	000000	Kunci Fisik	0
11. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
12. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
13. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0

**Gambar 4.9 Implementasi Halaman Data Pencarian
(Pencarian Menggunakan Nama)**



No. Stok Label	Status	Lokasi	Nama Barang	Foto
1. 1.00000000000000000000	Storasi	LOK 000000	alat k. mangkuk	0
2. 1.00000000000000000000	Storasi	KUNCI TAM 000000	alat k. mangkuk	0
3. 1.00000000000000000000	Storasi	000000	alat k. mangkuk	0
4. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
5. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
6. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
7. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
8. 2.00000000000000000000	Storasi	KUNCI TAM 000000	Kunci Fisik	0
9. 2.00000000000000000000	Storasi	KUNCI TAM 000000	Kunci Fisik	0
10. 2.00000000000000000000	Storasi	000000	Kunci Fisik	0
11. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
12. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0
13. 2.00000000000000000000	Storasi	10000000000000000000	Kunci Fisik	0

**Gambar 4.10 Implementasi Halaman Data Pencarian
(Pencarian Menggunakan Kode)**

4.1.2.5. Implementasi Halaman Data Transaksi

Pada halaman ini kita bisa melihat data transaksi yang telah dilakukan, dan pada bagian atas di setiap sub menu halaman ini terdapat filter data. dimana kita bisa melakukan filter data bulan dan tahun data

yang ingin kita liat riwayat transaksinya. Kita juga bisa melakukan hapus dan cetak data.

SIM INVENTARIS Logout

Dashboard

PENCAMAN ASSET

FILTERING

Kategori:

Can Kinds:

DAFTAR ASSET

No	Kode Label	Merk	Lokasi	Nama Barang	Foto
1	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	lampiran	
2	10000000000000000000	Shopyan	K000000000	kursi	
3	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
4	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
5	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
6	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
7	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
8	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
9	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
10	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
11	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
12	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	
13	10000000000000000000	Shopyan	L010000000	kursi	

Gambar 4.11 Implementasi Halaman Data Transaksi

PENGADAAN BARU

No. Pengadaan:

Tgl. Pengadaan:

Supplier:

Jenis Pengadaan:

Kategori:

Deteksi Error:

Print

1 sheet of paper

UPR

Gambar 4.12 Implementasi Halaman Data Transaksi(Cetak Data)

ZENGADAAN BARANG

No. Pengadaan : 0048805
 Tgl. Pengadaan : 02-12-2020
 SupPLIER : MAXICOM
 Jenis Pengadaan : Pembelian
 Metode Peng : standard
 Petugas Input : Administrator

DATA BARANG

NO	KODE	Nama Barang	Describes	Qty. BAKUP	JURIS	Sp. TUGAS
1	AD001	louis wii2-c	AD0001	100.000	1	100.000
				100000000	1	100.000

Gambar 4.13 Implementasi Halaman Data Transaksi(Cetak Data)

4.1.2.6. Implementasi Halaman Data Laporan

Pada bagian halaman ini kita dapat melihat laporan data, pada bagian halaman ini kita dapat melakukan proses cetak data.

LAPORAN DATA LOKASI

No. Lokasi	Nama Lokasi	Kategori
1	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
2	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
3	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
4	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
5	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
6	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
7	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
8	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
9	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
10	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
11	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
12	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
13	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
14	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
15	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
16	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
17	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
18	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
19	RSUD PALANGKARAYA	RSUD
20	RSUD PALANGKARAYA	RSUD

Gambar 4.14 Implementasi Halaman Data Laporan

LAPORAN DATA SUPPLIER

NO	KODE	Nama Supplier	Alamat Lokasi	No. Telp
1	0001	Restoran	Universitas DeLacortese	0812345678

Gambar 4.16 Implementasi Halaman Data Laporan(Cetak)

4.1.2.7. Implementasi Halaman Cetak Label Barang

Pada bagian halaman ini kita dapat membuat label barang yang kita pilih kemudian mencetaknya seperti gambar 4.17 dan 4.18.

4.1.3 Implementasi Halaman Petugas

4.1.3.1. Dashboard

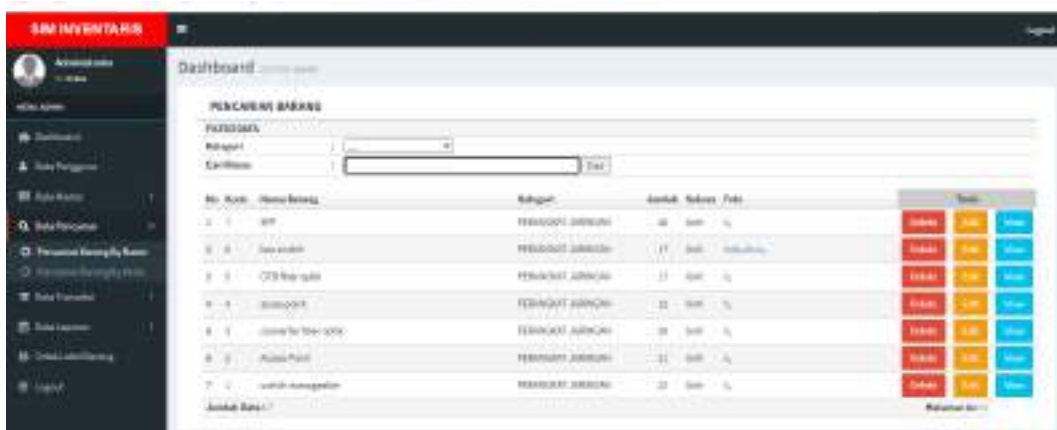
Halaman dashboard adalah halaman yang pertama kali akan dilihat petugas saat memasuki sistem aplikasi.



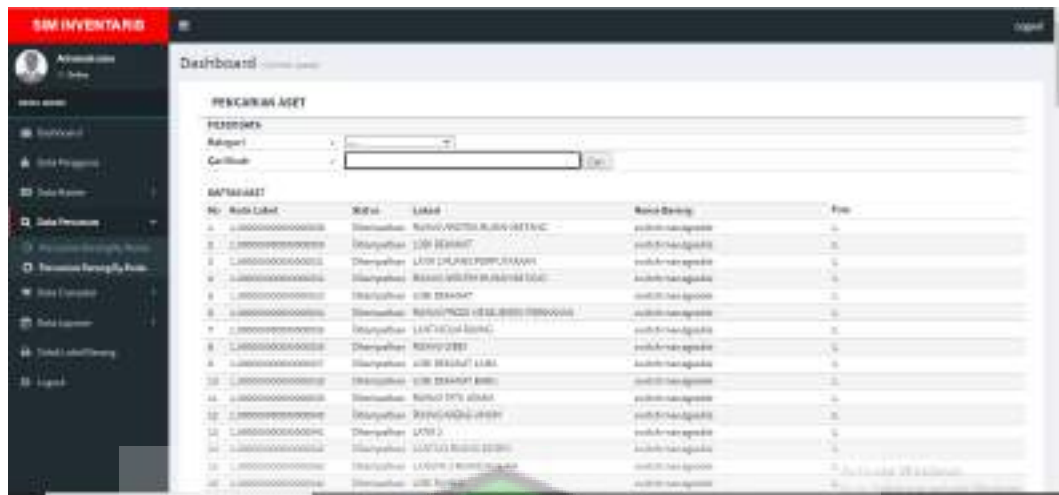
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Dashboard Petugas

4.1.3.2. Data Pencarian

Pada halaman ini petugas dapat melakukan proses pencarian barang yang telah di inputkan kedalam aplikasi. Terdapat 2 cara pencarian yaitu dengan nama dan dengan nomor.



Gambar 4.18 Implementasi Halaman Pencarian Menggunakan Nama



PENCARIAN ASSET

PERIODAS

Raport: [Dropdown]

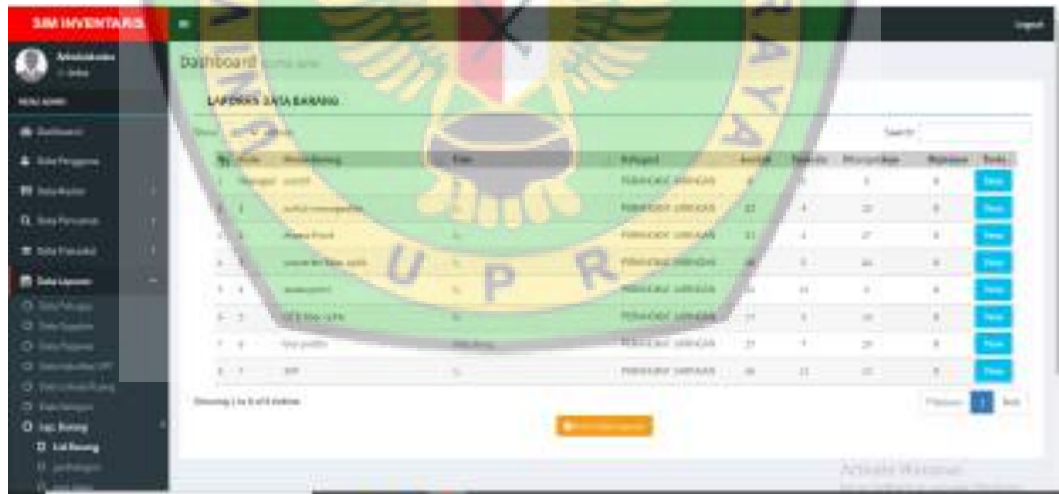
Carilah: [Input Field]

DATA ASSET

No	Kode Barang	Nama	Lokasi	Nilai Barang	Pin
1	1.00000000000000000000	Stasiun	RUMAH PUTRI ALMA DEVI	10000000000000000000	0
2	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
3	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
4	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
5	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
6	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
7	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
8	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
9	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
10	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
11	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
12	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
13	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0
14	1.00000000000000000000	Stasiun	10000000000000000000	10000000000000000000	0

Gambar 4.19 Implementasi Halaman Pencarian Menggunakan Nomor 4.1.3.3. List Barang

Pada halaman ini pengguna dapat melihat list atau barang-barang yang telah di inputkan ke sistem.



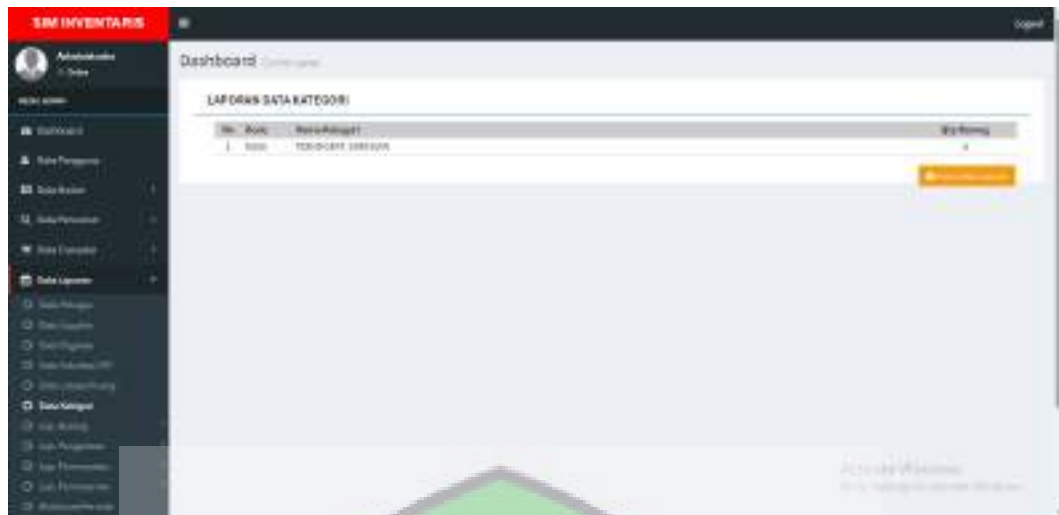
LAPORAN DATA BARANG

No	Nama	Lokasi	Jumlah	Status	Total
1	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
2	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
3	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
4	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
5	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
6	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
7	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
8	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
9	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10
10	10000000000000000000	10000000000000000000	10	10	10

Gambar 4.20 Implementasi Halaman List Barang

4.1.3.4. Barang Per Kategori

Pada halaman ini petugas dapat melihat barang sesuai dengan kategorinya.



Gambar 4.21 Implementasi Halaman Barang Kategori

4.1.3.5. Barang Per Lokasi

Pada halaman ini petugas dapat melihat barang sesuai dengan lokasinya.

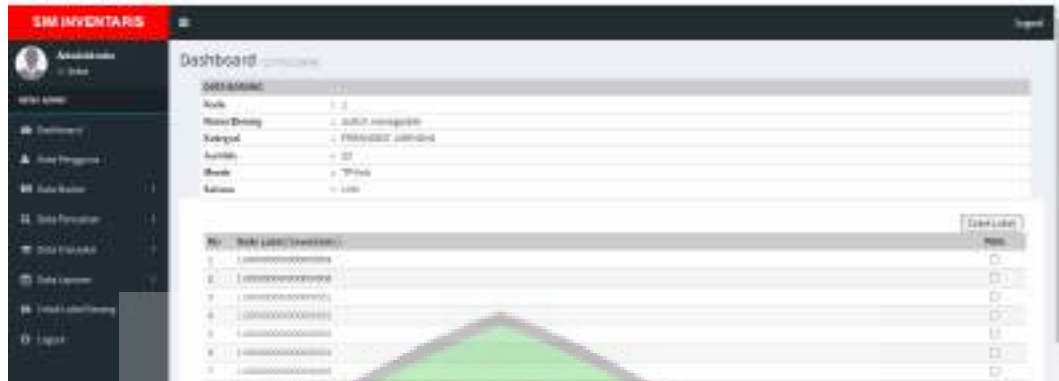


Gambar 4.22 Implementasi Halaman Barang Per Lokasinya

4.1.3.6. Implementasi View

Di pembahasan sebelumnya pasti penasaran kenapa fungsi view di setiap sub menu tidak di jelaskan , baik sekarang akan saya jelaskan secara langsung. Semua view di dalam gamabar pembahasan sebelumnya

mempunyai fungsi yang sama yaitu untuk melihat data dan melakukan proses cetak seperti pada gambar 4.27 berikut.



Gambar 4.23 Implementasi View

4.1.4 Pengujian Black Box Testing

Pengujian ini dilakukan dengan melakukan , memasukan berbagai para meter ke percobaan pada sistem aplikasi. Apakah sistem aplikasi sudah berjalan sesuai yang di harapkan oleh pengguna maupun pembuat.

4.1.4.1. Admin

Tabel 4.1 Black Box Testing Admin

Manu	Percobaan	Hasil Yang Di harapkan	Hasil
Login	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan username dan password • Memasukan username salah • Memasukan password salah • Tidak memasukan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk kehalaman dashboard • Login gagal • Login gagal • Login gagal 	✓
Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu dashboard 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk kehalaman dashboard 	✓
Data pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk halaman data pengguna 	✓

Tabel 4.2 Black Box Testing Admin (Lanjutan 1)

Data pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Tambah data pengguna • Hapus data pengguna • Edit data pengguna • Tidak mengisi secara keseluruhan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Data berhasil di tambah • Data terhapus • Data berubah • Muncul pesan error 	✓
Data master	<ul style="list-style-type: none"> • Klik setiap sub menu data master • Tambah data • Hapus data • Edit data • Tidak mengisi secara keseluruhan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk halaman yang di tuju • Data berhasil di tambah • Data terhapus • Data berubah • Muncul pesan error 	✓
Data pencarian	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pencarian dengan nama "AC" • Melakukan pencarian dengan nama "papan Projector" • Melakukan pencarian dengan nomor • Menghapus data • Melihat data • Mengedit data • Menggunakan filter kategori 	<ul style="list-style-type: none"> • Muncul barang yang di awali AC • Muncul Barang yang bernama papan projector • Muncul barang sesuai nomor • Data terhapus • Detail data muncul dan bisa di cetak • Data berubah • Barang tampil sesuai filter yang di inginkan 	✓
Data Transaksi	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data transaksi • Melakukan proses cetak 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu yag diinginkan • Proses cetak muncul 	✓
Data laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data laporan • Cetak data laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu data laporan • Proses cetak muncul 	✓

Tabel 4.3 Black Box Testing Admin (Lanjutan 2)

Cetak label barang	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu cetak label barang • Melakukan filter • Melihat data dengan mengklik view • Melakukan cetak label 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu cetak label • Barang muncul sesuai filter • Detail barang muncul • Muncul proses cetak 	✓
Panduan penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu panduan pengguna • Donwload panduan pengguna • Cetak panduan pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu panduan pengguna • Data terdownload • Masuk proses cetak 	✓
Logout	<ul style="list-style-type: none"> • Klik logout 	<ul style="list-style-type: none"> • Keluar atau kembali ke menu login 	✓

4.1.4.2. Petugas**Tabel 4.4 Black Box Testing Petugas**

Manu	Percobaan	Hasil Yang Di harapkan	Hasil
Login	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan username dan password • Memasukan username salah • Memasukan password salah • Tidak memasukan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk kehalaman dashboard • Login gagal • Login gagal • Login gagal 	✓
Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu dashboard 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk kehalaman dashboard 	✓
Data pencarian	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pencarian dengan nama "AC" • Melakukan pencarian dengan nama "papan Projector" • Melakukan pencarian dengan nomor • Menghapus data • Melihat data 	<ul style="list-style-type: none"> • Muncul barang yang di awali AC • Muncul Barang yang bernama papan projector • Muncul barang sesuai nomor • Data terhapus • Detail data muncul 	✓

Tabel 4.5 Black Box Testing Petugas (Lanjutan)

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengedit data • Menggunakan filter kategori 	dan bisa di cetak <ul style="list-style-type: none"> • Data berubah • Barang tampil sesuai filter yang diinginkan 	✓
List Barang	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu list barang • Melihat detail barang dengan mengklik view • Melakukan proses cetak 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu yang diinginkan • Proses cetak muncul 	✓
Barang perkategori	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu ‘ • Melakukan filter data • Cetak data laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu • Data muncul sesuai filter • Proses cetak muncul 	✓
Barang perlokasi	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu ‘ • Melakukan filter data • Cetak data laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu • Data muncul sesuai filter • Proses cetak muncul 	✓
Panduan penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu panduan pengguna • Download panduan pengguna • Cetak panduan pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk menu panduan pengguna • Data terdownload • Masuk proses cetak 	✓
Logout	<ul style="list-style-type: none"> • Klik logout 	<ul style="list-style-type: none"> • Keluar atau kembali ke menu login 	✓

4.1.5 Pengujian Sistem Oleh Pengguna

Pengujian sistem oleh pengguna merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui kualitas sebuah sistem yang telah dibangun. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diajukan dan telah disetujui oleh pihak-pihak terkait.

Kuisisioner tersebut diisi langsung oleh beberapa teman kuliah saya. Berikut hasil kuisisioner yang telah diajukan, yang dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS	SKOR
1	Sistem ini mudah digunakan	-	-	-	-	4	20
2	Tampilan sistem mudah dimengerti	-	-	3	1	-	13
3	Sistem membantu pengelola	-	-	-	-	4	20
4	Sistem membantu menghemat waktu dalam menginventariskan barang	-	-	-	-	4	20
5	Sistem ini mampu mengolah data dengan baik	-	-	-	1	3	19
6	Sistem ini sudah bebas error	-	-	-	2	2	18
7	Sistem ini sesuai kebutuhan	-	-	-	-	4	20
8	Informasi yang di sajikan sistem ini sudah jelas	-	-	-	2	2	18
TOTAL SKOR							148

1. Beberapa teman saya menilai sistem informasi ini akan memudahkan pengelola inventaris
2. Mudah digunakan.
3. Tampilannya cukup simpel mudah di mengerti.
4. Sistem membantu dalam mengelola data.
5. Sistem membantu memangkas waktu dalam pengelolaan data secara manual.
6. Sistem sudah cukup bebas dari error walaupun masih terdapat beberapa error.
7. Sistem sesuai kebutuhan.

Setelah pengisian kuesioner tersebut, nantinya penilaian tersebut akan dihitung menggunakan skala Likert. Dengan target pencapaian 90%, berikut merupakan kriteria interpretasi skor hasil dari perhitungan menggunakan skala Likert berdasarkan interval:

- a) Nilai 20%=Sangat Kurang

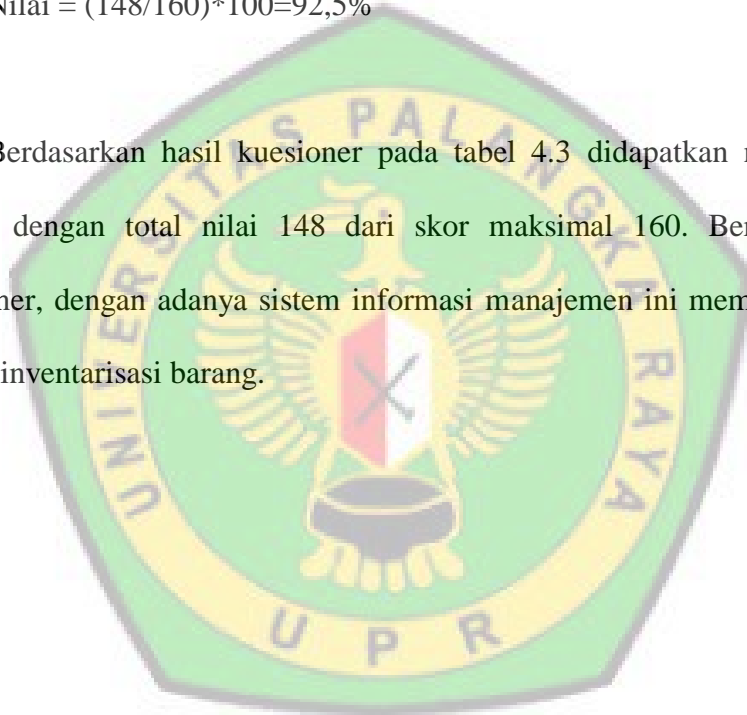
- b) Nilai 40%=Kurang
- c) Nilai 60%=Cukup
- d) Nilai 80%=Baik
- e) Nilai 100%=Sangat Baik

$$\text{Niali} = \text{Hasil Skor}/\text{Total Skor}*100$$

$$\text{Nilai} = ((\text{Sangat Setuju} (5*23)+\text{Setuju}(4*6)+\text{Netral}(3*3))/160)*100$$

$$\text{Nilai} = (148/160)*100=92,5\%$$

Berdasarkan hasil kuesioner pada tabel 4.3 didapatkan nilai persentase 92,5% dengan total nilai 148 dari skor maksimal 160. Berdasarkan tabel kuesioner, dengan adanya sistem informasi manajemen ini memudahkan dalam proses inventarisasi barang.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berikut kesimpulan yang didapat dari hasil perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis website ini, dalam proses perancangan sistem menggunakan metode waterfall. Dan dalam perancangan databases menggunakan DFD(Data Flow Diagram). Pada perangnya sistem memiliki banyak pengguna, tetapi hanya dua jenis hak akses yaitu admin dan petugas. Admin dapat mengelola keseluruhan proses dalam sistem, sedangkan petugas hanya dapat memantau dan melakukan proses cetak data yang telah di inputkan.

5.2. Saran

Beberapa saran yang didapat dari berbagai pihak pada saat proses perancangan sistem inventaris berbasis website ini:

1. Perlunya pembaharuan desain yang lebih grafis lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. 2016. *Easy And Simple Web Programming*. Jakarta: Elex Media Komputindi.
- Anhar, 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita.
- Arief, M. Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Connoly, T., & Begg, C. 2010. *Database System A Practical. Approach to Design, Implementasion, and Management, Fifth Edition*. Boston: Pearson Education.
- Fathansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Jamil, M., Tariq, R. H., & Shami, R. H. 2012. *Computer-Based Vs Paper-Based Examinations: Perceptions of University Teachers*. The Turkish Online Journal of Educational Technology (volume 11 issue 4). Hlm. 371-381.
- Nugroho, B. 2007. *Trik dan Rahasia Membuat Aplikasi Web dengan PHP*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Raharjo, B. 2011. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung : Informatika.